



Universidad
de Alcalá

**La traducción automática y posedición en
el ámbito de los servicios públicos (RU-ES)**

**Machine translation and post-editing in
the field of public services (RU-ES)**

**Машинный перевод и
постредактирование в сфере
государственных услуг (РУС-ИСП)**

CURSO ACADÉMICO 2020-2021

**Máster Universitario en Comunicación Intercultural,
Interpretación y Traducción en los Servicios Públicos**

Presentado por:

D^a Veronika Obushikhina Danilova

Dirigido por:

Dr. Enrique Javier Vercher García

Alcalá de Henares, a 14 de Julio de 2021

Tabla de contenido

Introducción.....	7
1. El concepto de traducción automática.....	14
1.2. La traducción automática en la situación actual.	14
1.2. Ventajas e inconvenientes de la traducción automática.....	16
1.3. Tipos de sistemas de traducción automática.	18
1.4. Estudios actuales sobre sistemas de traducción automática modernos.....	20
1.5. La calidad de la TA.....	24
1.5.1. Definición de calidad de la TA	24
1.5.2. La evaluación manual.....	26
1.5.3. Tipología de errores DQF/MQM	27
1.5.4. La evaluación automática.....	30
1.5.5. La evaluación semiautomática	31
1.6. Pre-edición	32
2. La posesición.....	36
2.1. Definición de posesición	36
2.2. Las reglas de posesición	37
2.3. La guía de Taus de posesición.....	38
2.4. Las competencias de poseedores.	40
2.5. Formación en el ámbito de traducción automática y posesición.....	45
3. Evaluación de la calidad de la traducción automática.....	48
3.1. Metodología del estudio.....	48

3.1.1. Objetivos de la investigación	48
3.1.2. Corpus	48
3.1.3. Criterios del análisis	49
4. Análisis de resultados del estudio.....	57
4.1. Resultados de la evaluación manual de la traducción automática	57
4.2. Resultados de la evaluación automática de la traducción automática	60
4.3. Tipología de los errores de traducción automática	62
4.2.1. Errores de omisión	62
4.2.2. Traducción incorrecta.....	64
4.2.3. No traducido.....	66
4.2.4. Errores de puntuación.....	67
4.2.5. Errores de gramática.....	68
4.2.6. Errores de estilo.....	70
4.2.7. Errores de convenciones locales	72
4.2.8. Errores de terminología.....	73
5. Propuesta para posesición	75
6. Conclusiones.....	83
Bibliografía:.....	92
Anexos	100
I. Traducción automática de textos	100
II. Evaluacion manual de traduccion automatica.....	139
III. La evaluacion automatica	142

RESUMEN

Debido al alto nivel tecnológico y al desarrollo de las redes neuronales, la traducción automática se está convirtiendo en una herramienta muy utilizada por los profesionales de la traducción. El crecimiento del uso de la traducción automática está asociado a un aumento de la necesidad de incrementar la velocidad y el volumen de las traducciones, al mismo tiempo que se reducen los costes de traducción.

El objetivo principal de este trabajo es determinar la eficacia de la traducción automática en el ámbito de los servicios públicos para las lenguas español – ruso, Este trabajo presenta un análisis cuantitativo y cualitativo de la traducción automática, la posesición y los requisitos para un programa de formación de los poseedores.

Con este fin, se realizó la traducción automática con motores, Google, Yandex y Deepl, de textos con una temática específica y un nivel de complejidad diferente. Se realizó la evaluación manual y automática de la calidad de la traducción automática. También se identificaron y clasificaron los errores típicos cometidos por los traductores automáticos en función de las particularidades de las lenguas de trabajo. Además, se presentaron recomendaciones sobre la posesición de traducciones automáticas.

Tal y como han demostrado los estudios, la traducción automática de textos mediante los motores implicados en este estudio tiene bastante calidad, pero no excluye la participación de los profesionales. El uso de la traducción automática tiene ciertas limitaciones, que pueden mitigarse mediante la posesición, así como la pre-edición de los textos. A pesar de ello, la traducción automática tiene una serie de ventajas y puede ser de gran ayuda para los traductores profesionales en su trabajo.

PALABRAS CLAVE:

Traducción, terminología, programas de formación T&I, traducción automática, análisis materiales traducidos

РЕЗЮМЕ:

Благодаря высокому уровню развития технологий и нейронных сетей машинный перевод становится инструментом, широко применяемым при осуществлении переводов. Рост использования машинного перевода связан с увеличением потребности в повышении скорости и объема переводов при одновременном снижении затрат на его проведение.

Основной целью данной работы является определение эффективности машинного перевода в сфере государственных услуг для испано-русской языковой пары. В данной работе представлен количественный и качественный анализ машинного перевода, постредактирования и требования к программе обучения постредакторов.

Для этой цели с помощью переводчиков Гугл, Яндекс и Дипл был осуществлен машинный перевод текстов определенной тематики и разного уровня сложности. Была проведена ручная и автоматическая оценка качества машинного перевода. Были определены и классифицированы типичные ошибки, допускаемые машинными переводчиками, с учетом специфики рабочих языков. Кроме того, были представлены рекомендации по последующему редактированию машинных переводов.

Как показали исследования, машинный перевод текстов, переведенных с помощью систем, участвующих в данном исследовании, имеет достаточно хорошее качество, но не исключает участия профессионалов. Использование машинного перевода имеет определенные ограничения, которые могут быть

нивелированы путем постредктирования, а также предварительного редактирования текстов. Несмотря на это, машинный перевод имеет ряд преимуществ и может оказать большую помощь профессиональным переводчикам в их работе.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

Перевод, терминология, программы обучения переводу, машинный перевод, анализ переведенных материалов

Introducción

Si hablamos de la historia de la traducción, esta se remonta a la Antigüedad y se refiere principalmente a la traducción de las obras literarias. Y por eso las principales ideas relacionadas con la traducción fueron expresadas principalmente por escritores y poetas. Incluso Horacio instó a los traductores a tener cuidado con la traducción “palabra por palabra”. En el siglo XX, debido al desarrollo del progreso científico y tecnológico, además de la traducción de obras literarias se desarrolló mucho la traducción de textos científicos, técnicos, empresariales y otros. Hoy en día la traducción es una de las tareas más importantes del mundo moderno. Kholbekov, M. Iakhshieva, Z. y Abraimova, N. (2016) dicen sobre la traducción:

Сам перевод и переводческую деятельность можно назвать не только инструментом, созданным человечеством на протяжении веков для преодоления разобщающего народа «вавилонского проклятия», но и двигателем международного культурного развития, средством обогащения и расширения внутреннего мира человека, ставшим давно уже привычным и повседневным, одним из самых доступных людям.

La traducción en sí misma y la actividad traductora pueden considerarse no sólo una herramienta creada por la humanidad a lo largo de los siglos para superar la “maldición babilónica” que dividía a los pueblos, sino también el motor del desarrollo cultural internacional, un medio de enriquecimiento y expansión del mundo interior del hombre, que se ha convertido en algo común y cotidiano, uno de los más accesibles para las personas desde hace tiempo. (Kholbekov, M. Iakhshieva, Z. y Abraimova, N., 2016).

Hace medio siglo era imposible traducir un texto sin un traductor, pero con la llegada de la traducción automática la situación ha cambiado radicalmente. La traducción automática se está convirtiendo en una de las tendencias más avanzadas en el

desarrollo de la lingüística, y su campo de aplicación es muy amplio. Cualquier persona puede utilizar los servicios gratuitos de traducción automática para entender un texto extranjero, sólo hace falta una conexión a Internet.

Aunque la traducción automática la realiza un ordenador, se supone que el ser humano también puede intervenir en el proceso. Dependiendo de los tipos de textos traducidos y del nivel de calidad de traducción, - esta intervención puede tener lugar en formas distintas:

- La posesición, en la que un humano edita el texto ya traducido.
- Pre-edición, donde un humano edita el texto original antes de la traducción.
- Tipo mixto.

Mientras que las tecnologías anteriores de traducción automática proporcionaban una traducción suficiente para la comprensión general del texto, la aparición de las tecnologías de redes neuronales lleva la traducción a un nivel completamente diferente. La traducción automática moderna, por su rapidez, calidad y accesibilidad, contribuye a borrar las barreras lingüísticas y geográficas.

En este trabajo, el objetivo principal es determinar la calidad de la traducción automática para la traducción de textos del ámbito de los servicios públicos (textos sanitarios, administrativos y jurídicos) para el par de lenguas español-ruso e identificar los fundamentos básicos y especificidades de posesición requerido.

Para lograr este objetivo, se espera que durante el trabajo se responda a las siguientes preguntas:

- ¿Cuál es la eficacia de la traducción automática de textos especializados en el ámbito de los servicios públicos para las lenguas español - ruso?
- ¿Cuáles son los errores típicos que se producen en la traducción automática en dicho ámbito?

- ¿Cuáles son las formas de reducir la probabilidad de errores de traducción automática?
- ¿Qué requisitos debe cumplir la posesición?
- ¿Cuáles son los criterios para una posesición eficaz?
- ¿Qué conocimientos, habilidades y destrezas debe poseer un poseedor?
- ¿Cómo debería ser el programa de formación de los futuros poseedores?

El trabajo consta de dos módulos principales e incluye una parte teórica y otra práctica. El primer módulo está dedicado al concepto de traducción automática y posesición. Se analizan los datos de la investigación, las publicaciones científicas en el campo de la traducción automática, los enfoques teóricos de la posesición, y también las mejores prácticas existentes. Este análisis permite determinar el estado actual de la traducción automática y posesición. Además, se responde a la pregunta de qué conocimientos y habilidades deben tener los poseedores para desempeñar sus funciones con eficacia. Se revisan los fundamentos teóricos sobre el perfil del poseedor y sus competencias claves.

La parte práctica responde a la pregunta sobre la eficacia de la traducción automática. Por lo que se utilizan diferentes textos del ámbito sanitario, administrativo y jurídico para su traducción del español a ruso y del ruso a español con los sistemas de traducción automática Google, DeepL y Yandex. Se aportan datos sobre el análisis comparativo y cualitativo de dichos sistemas de traducción automática, la clasificación de los errores típicos y las conclusiones sobre la eficacia del uso de la traducción automática para el par de lenguas español-ruso y para los textos del ámbito de los servicios públicos.

Al final del trabajo se presentan las conclusiones del estudio, respuestas a las preguntas planteadas al principio, así como las perspectivas de futuros trabajos de investigación.

Говоря об истории возникновения перевода следует обратить свой взгляд на период античности, времена, когда он уже использовался, но касался в основном перевода литературных произведений. Именно писатели и поэты того времени высказывали основные идеи, связанные с переводом. Например, Гораций в свое время призывал переводчиков быть осторожными с дословным переводом. В 20 веке, в связи с развитием научно-технического прогресса, помимо перевода литературных произведений, большое развитие получил перевод научных, технических, коммерческих и других текстов. В настоящее время перевод является одной из самых важных задач современного мира. Говоря о переводе, можно привести следующую цитату: (Холбеков, М. Яхшиева, З. и Абраимова, Н., 2016):

Сам перевод и переводческую деятельность можно назвать не только инструментом, созданным человечеством на протяжении веков для преодоления разобщающего барьера «вавилонского проклятия», но и двигателем международного культурного развития, средством обогащения и расширения внутреннего мира человека, ставшим давно уже привычным и повседневным, одним из самых доступных людям.

Еще полвека назад невозможно было перевести текст без участия переводчика, но с появлением машинного перевода ситуация радикально изменилась. Машинный перевод становится одним из самых передовых направлений в развитии лингвистики с широкой областью применения. Для простого понимания иностранного текста каждый может воспользоваться

бесплатными услугами машинного перевода, единственно что нужно – это подключение к интернету.

Хотя машинный перевод осуществляется непосредственно компьютером, в этом процессе предполагается участие человека. Различают следующие уровни участия человека в зависимости от типа переводимого текста и предполагаемого уровня качества перевода:

- Постредактирование, редактирование человеком уже переведенного текста.
- Предварительное редактирование, редактирование человеком исходного текста до осуществления перевода.
- Смешанный тип.

Первоначальные системы машинного перевода обеспечивали перевод, достаточный для общего понимания текста, а с появлением нейронных сетей качество перевода выходит на совершенно иной уровень. Современный машинный перевод, благодаря своей скорости, качеству и доступности, помогает стереть языковые и географические барьеры.

Основной целью данной работы является определение качества машинного перевода текстов, относящихся к сфере государственных услуг (медицинских, административных и юридических текстов) для испано-русской языковой пары и особенностей последующего постредактирования. Предполагается ответить на следующие вопросы:

- Какова эффективность машинного перевода специализированных текстов, относящихся к сфере государственных услуг для испано-русской языковой пары?

- Какие типичные ошибки возникают при машинном переводе данных текстов?
- Существуют ли способы снижения вероятности ошибок машинного перевода?
- Каковы требования к постредактированию?
- Каковы критерии эффективного постредактирования?
- Какими знаниями, навыками и умениями должен обладать постредактор?
- Какой должна быть программа обучения будущих постредакторов?

Данная работа состоит из двух основных модулей и включает теоретическую и практическую части. Первый модуль посвящен определению понятия машинного перевода и постредактирования. Приводится анализ данных различных исследований, научных публикаций в области машинного перевода, анализируются теоретические подходы к постредактированию, а также существующие лучшие практики. Данное исследование позволяет определить текущее состояние машинного перевода и постредактирования. А также, рассматривается вопрос, какими знаниями и навыками должны обладать постредакторы, для эффективного выполнения своих обязанностей. Рассматриваются теоретические подходы к определению профиля постредактора и его ключевые компетенции.

Практическая часть непосредственно отвечает на вопрос об эффективности машинного перевода. Для этого был осуществлен машинный перевод с испанского на русский и с русского на испанский различных текстов медицинской, административной и юридической тематики посредством переводчиков Гугл, Дипл и Яндекс. Приводятся данные сравнительного и

качественного анализа систем машинного перевода, классификация типичных ошибок и выводы об эффективности использования машинного перевода для испано-русской языковой пары текстов, относящихся к сфере государственных услуг.

В заключении работы представлены основные выводы исследования, ответы на поставленные в начале вопросы, а также перспективы дальнейшей исследовательской работы.

1. El concepto de traducción automática.

1.2. La traducción automática en la situación actual.

Sánchez y Rico (2020, p. 1) afirman “que la TA consiste en la traducción de una lengua a otra mediante un programa informático, que es, al fin y al cabo, quien realiza la tarea sin la necesidad de que una persona (el traductor) participe en el proceso”.

Según el *Diccionario de términos lingüísticos* en ruso: “La traducción automática es la traducción de un texto de una lengua a otra por medio de máquinas electrónicas sobre la base de un programa establecido.” (Rosental y Telenkova, 1976). Así, en el proceso de traducción automática, el objeto de acción es un software de un computador, y el objetivo es transferir el significado del texto de origen a texto de destino.

Los primeros experimentos sobre el uso de máquinas para resolver problemas criptográficos aparecieron en Estados Unidos a finales de la década de 1940. En 1947, cuando el experto en criptografía W. Weaver escribió a N. Wiener con la idea de utilizar la traducción automática para la descodificación. En los años siguientes, se desarrolló un algoritmo para la traducción literal, separando la base y la terminación de una palabra.

En 1954 se creó el primer sistema de traducción automática IBM Mark II. Entre el ámbito de la lingüística aparecieron ciencias como la computacional, la matemática, la ingeniería o la estadística. En los mismos años, en muchas universidades del mundo aparecieron departamentos de lingüística aplicada y la traducción automática.

Con el desarrollo de la tecnología informática a finales de los años 70 - 80, el desarrollo de la traducción automática entró en una nueva fase. Aparecieron sistemas de traducción automática como SUSY, SYSTRAN, TAUM, EUROTRA, CAT2, etc.

(Sánchez y Rico, 2020). Además, se desarrollaron las llamadas TM (memoria de traducción), una especie de base de datos lingüística, que consiste en reutilizar textos traducidos anteriormente que han sido previamente guardados en la base de datos, texto original y su traducción, evitando así tener que realizar la misma traducción varias veces. Y desde entonces los sistemas de traducción automática empezaron a desarrollarse muy rápidamente.

El año 2016 está asociado a la aparición de una tercera generación de tecnología de traducción automática. La traducción automática neural, que utiliza una gran red neural artificial. Este tipo de traducción automática utiliza la tecnología de aprendizaje automático, que permite realizar traducciones a diferentes pares de idiomas. Lo que supuso un nuevo paso en el desarrollo de la tecnología de traducción automática.

El sistema utiliza símbolos y es capaz de entender no sólo las palabras, sino su inflexión, su conjugación, además las redes neuronales pueden analizar segmentos del texto y determinar su significado en el contexto.

En la sociedad globalizada de hoy, cada vez más empresas se esfuerzan por llevar su negocio a escala mundial. Cada vez más empresas tienen sus oficinas en otros países y están interesadas en cooperar con socios extranjeros. Por lo tanto, es difícil imaginar la realización de los negocios internacionales sin la traducción.

Debido al alto nivel de capacidades de los PC modernos y a la aparición de todo tipo de herramientas, se hizo posible desarrollar programas informáticos que traducen de forma automática. Hoy en día, gracias al alto nivel de desarrollo no sólo de los ordenadores, sino también de los teléfonos inteligentes y otros dispositivos, el acceso instantáneo a los servicios de traducción automática está al alcance de todas las personas. Mientras que hace unos años la calidad producida por el traductor de Google,

por ejemplo, era desconcertante, ahora el texto traducido se acerca cada vez más a la referencia y cada vez necesita menos posesición.

Por eso se plantea la pregunta: ¿La traducción automática puede sustituir a los humanos? y ¿las empresas de sistemas de traducción automática compiten realmente con los traductores?

1.2. Ventajas e inconvenientes de la traducción automática

Debido al rápido desarrollo de los sistemas de traducción automática y al aumento del nivel de calidad, durante unos años se pensó que la traducción automática sustituiría a la humana y que la necesidad de traductores desaparecería. Hoy en día, conociendo todas las ventajas y limitaciones, la traducción automática está pasando de ser una amenaza a ser una herramienta para el trabajo del traductor. Y para utilizarla eficazmente, primero tenemos que aprender la herramienta (Oliver, 2016).

Conociendo las ventajas e inconvenientes, así como las posibilidades y limitaciones, cada traductor puede decidir cuándo y cómo utilizar esta herramienta. Esta decisión también debe basarse en los tipos de textos utilizados, los pares de lenguas de trabajo y el nivel de calidad requerido para el texto traducido.

Ventajas de la traducción automática:

1. Velocidad de traducción. Un ordenador es capaz de traducir miles de palabras en pocos segundos.
2. Bajo coste de traducción. Hay varios servicios en línea que traducen gratuitamente.
3. Disponibilidad. Es posible traducir en cualquier momento, ya sea conectándose a Internet o instalando una versión sin conexión.

4. Universalidad. Los sistemas de traducción modernos pueden trabajar con muchos idiomas. Por ejemplo, sólo el Traductor de Google utiliza 108 idiomas.
5. Capacidad de formación. Los modernos sistemas neuronales de traducción automática pueden ser entrenados, lo que mejora la calidad.

Desventajas de la traducción automática.

1. Precisión de la traducción. Básicamente, los sistemas de traducción automática traducen las palabras literalmente, sin entender la diferencia entre los significados. Por ejemplo, la palabra rusa “договор” puede traducirse al español como “contrato”, “convenio”, “acuerdo”, “tratado”, etc., según el contexto. Y también cometen errores léxicos y gramaticales.
2. Contexto. Los sistemas de traducción automática siguen reglas formales al traducir y no pueden tener en cuenta el contexto.
3. Los costes. A pesar de la accesibilidad y disponibilidad de servicios gratuitos, para las empresas profesionales existen costes asociados a la comprobación y corrección de estas traducciones, así como a la mejora del propio programa.

A priori, los límites de un sistema de traducción automática son adecuados en cuanto a la calidad de la traducción, que se evalúa con los siguientes parámetros: - Inteligibilidad - Fidelidad - Precisión – Estilo (Oliver, 2013).

Así, la traducción automática tiene sus ventajas e inconvenientes y tiene su lugar en el sistema de traducción. En el caso de grandes volúmenes de traducción y textos estándar, es una alternativa a la traducción humana que proporciona resultados aceptables.

1.3. Tipos de sistemas de traducción automática.

Actualmente existen cuatro tipos principales de sistemas de traducción automática (Sánchez y Rico, 2020; Oliver, 2016):

- Traducción automática basada en reglas (TA reglas),
- Traducción automática estadística (TA estadístico),
- Traducción automática híbridos (TA híbridos),
- Traducción automática basada en redes neuronales (TA neuronal).

Se puede encontrar descripciones detalladas de cada uno de estos sistemas de traducción automática en las obras de muchos autores. A continuación, se presenta una tabla comparativa de diferentes sistemas de traducción automática con una breve descripción, ventajas e inconvenientes.

TA	Cómo funciona	Beneficios	Desventajas	Ejemplos
Reglas	<p>Se basa en la conexión de las estructuras de los textos de origen y de destino.</p> <p>La traducción se basa en diccionarios integrados para el par de lenguas y se realiza por palabra por palabra.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Precisión sintáctica y morfológica, • Estabilidad, • Personalización 	<ul style="list-style-type: none"> • Intensidad de la mano de obra, • Necesidad de ajuste, • Un coste elevado. • No puede traducir estructuras que no estén incluidas en su vocabulario. • 	Apertium
Estadístico	Realiza la traducción utilizando la frase	<ul style="list-style-type: none"> • Configuración rápida, 	<ul style="list-style-type: none"> • Inestabilidad, • Múltiples errores, 	Moses, MTradumática

	<p>más probable.</p> <p>Utiliza datos de corpus paralelos. Un sistema de autoaprendizaje, que se basa en las estadísticas obtenidas previamente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Simplicidad de creación, • Portabilidad de la tecnología a cualquier par de idiomas 	<ul style="list-style-type: none"> • Corpus paralelos limitados, • Mal manejo de la morfología y la sintaxis, • Distorsión de la información (duplicación, omisión o sustitución) 	
Híbrido	<p>Combina características de ambos tipos.</p> <p>Se base en corpus paralelos mediante tecnología estadística.</p> <p>Un sistema de autoaprendizaje</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Precisión sintáctica y morfológica, • Estabilidad del resultado • Capacidad de adaptación al área temática • Unidad de estilo 	<ul style="list-style-type: none"> • La laboriosidad y la duración del desarrollo • Necesidad de edición 	SYSTRAN, PROMT, AppTek
Neuronal	<p>Al igual que las neuronas humanas, los componentes del lenguaje se asocian con otra información y forman asociaciones y generan traducciones. Un sistema de autoaprendizaje</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Alta calidad de traducción, • Traducción no sólo de palabras, sino también de sus declinaciones, conjugaciones, consideración de las concordancias de palabras. 	<ul style="list-style-type: none"> • A veces la máquina genera palabras que considera “probables”. • Requiere edición. • Requiere inversión y acceso a bases de datos. 	Google, Deepl, Yandex

Tabla 1. Ventajas e inconvenientes de sistemas de TA

Así, cada sistema de traducción automática tiene sus ventajas e inconvenientes. Y a pesar de la creciente calidad de los sistemas de traducción modernos, no obstante, existe una serie de problemas. Esto se debe a la ambigüedad del lenguaje, a la presencia de múltiples significados de las palabras, así como a la incapacidad de la máquina para entender el texto en su conjunto. Lo que lleva a errores de traducción y a la imposibilidad de eliminar por completo al traductor humano del proceso de traducción automática.

1.4. Estudios actuales sobre sistemas de traducción automática modernos.

En la actualidad, existen varios estudios sobre la calidad de la traducción automática. Los diferentes sistemas de traducción automática y los programas de traducción se comparan entre sí según parámetros como la calidad de la traducción, la disponibilidad de pares de idiomas, la disponibilidad de configuración libre, la multiplicidad de plataformas, la traducción de páginas web, los sistemas de corrección ortográfica y otros (Dushkin, Fadeeva y Marenkova, 2020).

Al analizar los datos de los estudios rusos sobre la calidad de los textos traducidos, se llegó a la conclusión de que la mayoría de los estudios se realizan en relación con el par de lenguas ruso-inglés, español-inglés¹.

En cuanto a los estudios sobre los sistemas de traducción automática y su rendimiento en Europa, los pares de idiomas más frecuentes son inglés-español, inglés-francés, inglés-alemán y español-catalán².

¹ 1. Доктор технических наук Хорошилов А.А. «Теоретические основы и методы построения систем фразеологического машинного перевода». тема диссертации и автореферата по ВАК РФ 05.13.17, Новожилова Анна Алексеевна Машинные системы перевода: качество и возможности использования // Вестник ВолГУ. Серия 2: Языкознание. 2014. №3.

2. Корнилов Василий Сергеевич, Глушань Валентин Михайлович, Лозовой Алексей Юрьевич Оценка качества машинного перевода текста с использованием метода анализа нечетких дубликатов // Известия ЮФУ. Технические науки. 2017. №7.

3. Переходько Ирина Валерьевна, Мячин Дмитрий Алексеевич Оценка качества компьютерного перевода // Вестник ОГУ. 2017. №2 (202)..

En una entrevista, la Directora General de PROMT sugirió que no hay diferencia en la traducción hacia o desde el ruso. Sin embargo, cuanto más cercanas son las lenguas, mayor es la calidad de la traducción. Por ejemplo, un par francés-español o ruso-ucraniano es mucho mejor que un par ruso-italiano o francés-alemán, por ejemplo. (Prokhorov, 2006).

En el trabajo de revisión temática *Traductores automáticos modernos* se analiza la realización de un análisis comparativo de la traducción de diferentes sistemas en relación con la traducción de textos del inglés, el alemán y el francés (Dushkin, Fadeeva y Marenkova, 2020).

Dado que el objetivo de este trabajo es investigar las capacidades de los sistemas Google, Yandex y Deepl, a continuación, se presentan los resultados de estos tres sistemas. (Dushkin, Fadeeva y Marenkova, 2020).

Deepl	Traducción de los textos y frases de inglés	8
	Traducción de los textos y frases de alemán	10
	Traducción de los textos y frases de francés	15
	Total	33
	Traducción de los textos y frases de inglés	13

² 1. Doherty S., Kenny D. The design and evaluation of a Statistical Machine Translation syllabus for translation students. The Interpreter and translator trainer, 2014

2. Córdoba, I. Rico, C. et al. 2015 Estudio de viabilidad para la implantación de la traducción automática en la empresa Vitae. 3. Moré López, Joaquim y Climent Roca, Salvador La tradautomaticidad: un concepto aplicado a la evaluación de sistemas de traducción automática. Procesamiento del Lenguaje Natural. 2006; :233-240 ISSN: 1135-5948. 4. Esperanza, A. 2003 Traducción automática versus traducción humana: tipología de errores. Actas de I Congreso Internacional de la Asociación Ibérica de Estudios de Traducción e Interpretación. Granada.

Google		
	Traducción de los textos y frases de alemán	15
	Traducción de los textos y frases de francés	17
	Total	45
Yandex	Traducción de los textos y frases de inglés	13
	Traducción de los textos y frases de alemán	22
	Traducción de los textos y frases de francés	21
	Total	56

Tabla 2. Análisis comparativo de traducción de sistemas de TA

Como puede verse, en el conjunto de los traductores, Yandex obtuvo una puntuación total y para cada idioma en particular superior a la de Deepl y Google. Y Google para cada idioma obtuvo más puntos que Deepl.

También hay estudios sobre el análisis comparativo de los sistemas de traducción entre Google y Deepl realizados en Europa. “Deepl es más natural, podría considerarse ligeramente mejor por el tiempo verbal y más literal... Aunque Google gana a Deepl en número de idiomas soportados y en características” (Pastor, 2019). “También nota que las traducciones de Deepl son excelentes y de más calidad que de Google....Como cualquier traductor, está sujeto a errores, pero sigue siendo una de las herramientas más precisas a la hora de lograr este cometido.” (Aguilar, 2019).

El País ha hecho su propia investigación entre Deepl, Google y Bing con los siguientes traductores jurados: Eugenia Arrés, traductora autónoma con más de 15 años de experiencia; Carolina Balsa Cirrito, CEO de CBLingua Traductores Jurados SL; y Celia Rico Pérez, catedrática de tecnologías de la traducción de la Universidad Europea de Madrid. Para traducir han elegido un texto literario, un texto periodístico y un texto científico. La principal conclusión a la que se llega es que, a la hora de evaluar una traducción automática, hay que tener en cuenta el tipo de texto y la finalidad de su uso. Y ninguna traducción es apta para su publicación sin la edición adicional de un traductor (Rubio, 2020).

Por tanto, se puede concluir que no hay una opinión clara sobre cada sistema de traducción automática. Básicamente, todos los estudios se realizaron para los pares de idiomas ruso-inglés y español-inglés. No se han encontrado estudios para el par de lenguas ruso-español. En este sentido, analizaremos tres sistemas de traducción automática Google, Yandex y Deepl en relación con las lenguas ruso-español y sobre el ejemplo de los textos en el ámbito de los servicios públicos.

La siguiente tabla muestra las características de los sistemas de TA Google, Deepl y Yandex.

	Deepl	Google	Yandex
Año	2017	2006	2011
País	Alemania	USA	Rusia
Sistema de TA	Neuronal	Neuronal	Neuronal

Numero de idiomas	110	108	98
Traducción de páginas web	No	Si	Si
Traducción de documentos PDF	No	Si	Si
Móvil aplicación	No	Si	Si
Doblaje de la traducción	No	Si	Si
Corrector ortográfico	Si	Si	Si

Tabla 3. Las características de los sistemas de TA Google, Deepl y Yandex

1.5. La calidad de la TA

1.5.1. Definición de calidad de la TA

Al hablar de la evaluación de la calidad de la traducción, es necesario definir primero el concepto de “calidad” que se utiliza en relación con la traducción. Todavía no hay un concepto claro que defina su significado, ¿qué tipo de traducción se considera de calidad? ¿Debe una traducción automática tener la misma calidad que una traducción realizada por un traductor?

Obviamente, cuando se habla de la calidad de la traducción, lo que se quiere decir es que la traducción debe ser precisa, siguiendo todas las normas lingüísticas, la gramática, la ortografía, la sintaxis, etc. Según la norma ISO 17220, en el proceso de traducción, el traductor realiza la traducción de acuerdo con el objetivo del proyecto, incluidas las convenciones lingüísticas de la lengua de destino y las especificaciones

pertinentes del proyecto. A lo largo de este proceso, el traductor presta servicios coherentes con esta norma internacional con respecto a lo siguiente

- (a) La coherencia de la terminología específica del ámbito y del cliente y/o cualquier otro material de referencia proporcionado y la garantía de la coherencia terminológica en el proceso de traducción;
- (b) Precisión semántica del contenido de la lengua meta;
- (c) Sintaxis, ortografía, puntuación, signos diacríticos y otras convenciones ortográficas adecuadas de la lengua meta;
- (d) Unidad léxica y fraseología;
- (e) Adhesión a cualquier guía de estilo corporativa y/o del cliente (incluyendo dominio, caso de idioma y variantes de idioma);
- (f) Localidad y cualquier norma aplicable;
- (g) Formato;
- (h) Público objetivo y finalidad del contenido en la lengua de destino.

El Marco de Gestión de la Calidad de la DGT define la “calidad” como “la medida en que un conjunto de características satisface una necesidad o expectativa declarada o implícita” (Drugan, Strandvik y Vuorinen, 2018, p. 40). Así, la calidad de la traducción depende de la situación y las expectativas del cliente.

Al hablar de la calidad de la traducción automática, también es importante mencionar los fines de su aplicación. Según Sager (1989), se distinguen las siguientes finalidades de la traducción automática: hojear y descartar, leer para obtener información, leer para obtener información detallada y archivar para referencia futura, emplear como borrador para elaborar otros textos, publicar y publicar con validez legal.

Como norma general, actualmente se destacan los siguientes ámbitos principales de aplicación (Dushkin, Fadeeva, y Marenkov, 2020):

- para la comprensión general del contenido del texto, cuando la traducción literal no es necesaria.
- para la adquisición del texto de destino para su posterior procesamiento.
- en el caso de textos de gran volumen y muy especializados con términos, donde se pueden establecer diccionarios especiales.
- para ahorrar tiempo y costes en la posesición posterior.

La estimación de la calidad de la traducción es una tarea difícil, pero relevante, y está estrechamente ligada a los métodos de evaluación. Para evaluar la calidad de la traducción, tanto humana como automática, es necesario medirla (Way, 2018). Hay dos enfoques principales en cuanto a los métodos de evaluación de la calidad: el método manual y el método automático.

1.5.2. La evaluación manual

El método manual de evaluación de la traducción automática es un método en el que la evaluación la realizan directamente los traductores profesionales. (Sánchez y Rico, 2020). El proceso de evaluación compara la traducción producida por una máquina con una traducción de referencia producida por un traductor. La comparación se realiza según varios criterios predefinidos y una escala definida. Ya en 1966, un comité de ALPAC realizó una evaluación de la traducción automática comparándola con la traducción humana. Se evaluó en dos variables, legibilidad y fidelidad, y se calificó en una escala de 1 a 9.

Actualmente, existen tres métodos de evaluación manual (Utkin, 2016):

- Evaluación de la calidad de la traducción en términos de equivalencia (corrección léxica y gramatical de la expresión en la lengua de destino) y precisión (reproducción del contenido del texto original).

- Un sistema de clasificación en el que la calidad de la traducción se evalúa según una serie de criterios, que se clasifican entre sí en una escala de peor a mejor.
- Análisis de errores, que identifica y clasifica los errores en el texto traducido.

Algunos ejemplos de sistemas de evaluación manual son el SAEJ2450, el modelo MQM (Multidimensional Quality Metrics) y el modelo DQF (el Marco Dinámico de Calidad) desarrollado por TAUS (Translation Automation User Society) (Sánchez y Rico, 2020). Además, en función de la situación y las necesidades, se pueden cambiar y adaptar los sistemas existentes. Las desventajas de este sistema son su subjetividad, su coste y su duración.

1.5.3. Tipología de errores DQF/MQM

Uno de los métodos universales de evaluación de la calidad de la traducción es el DQF/MQM (Dynamic Quality Framework/Multidimensional Quality Metrics), que es adecuado para textos de cualquier temática, así como para la traducción humana y automática. (Richikhin, 2019). Este sistema de evaluación fue desarrollado en 2014 y combina dos proyectos independientes: el Marco Dinámico de Calidad (DQF) desarrollado por la asociación TAUS y la Métrica de Calidad Multidimensional (MQM) desarrollada por DFKI. Inicialmente, estos dos proyectos eran independientes, pero tenían un objetivo común: mejorar el estado del sistema de evaluación de la traducción, y muchos los percibieron como competidores entre sí. Pero en 2014 se integraron y se desarrolló una tipología de errores unificada basada en ellos.

Esta tipología de errores tiene 4 niveles, en los que los errores más comunes pertenecen al primer nivel y los más específicos al cuarto. El grado de especificación puede elegirse en función de los objetivos.

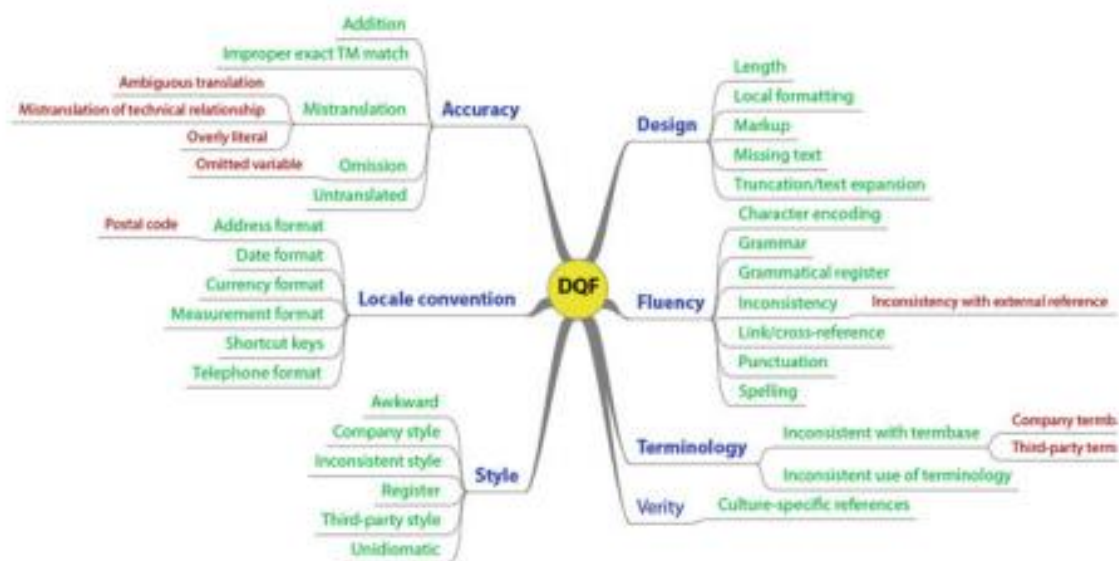


Fig. 1 Tipología de errores DQF/MQM (Lommel, 2018)

La siguiente tabla muestra la clasificación de errores de primer y segundo nivel

(Richikhin, 2019):

1 nivel	2 nivel
Precisión (accuracy)	Errores de omisión, adición, traducción incorrecta, etc.
Fluidez (fluency)	Errores de puntuación, la gramática, la ortografía, etc.
Terminología (terminology)	Errores con los términos, etc.
Estilo (style)	Errores de estilo, el registro, etc.
Diseño (design)	Errores con formato de texto, longitud del texto, etc.
Convenciones locales (local convención)	Errores con las fechas, las monedas, las direcciones, los pesos, las medidas, los números de teléfono, etc.
Veracidad (verity)	Errores de contradicciones con el texto original, etc.

Tabla 4. Clasificación de los errores.

No basta con determinar la presencia y el tipo de errores. También es necesario evaluar estos errores en función de su gravedad y del impacto que tienen en el conjunto de la traducción (Lommel, 2018).

Para evaluar estos indicadores se utilizan los siguientes criterios:

Importancia de los errores	Descripción	Penalización por error
Grave	incluso un error crítico hace que la traducción sea inutilizable	100
Importante	puede dificultar mucho la comprensión del texto traducido	10
Poco importante	no dificulta la comprensión del texto traducido	1
No importante	el texto está libre de errores, pero necesita ser modificado	0

Tabla 5. Criterios de los errores.

Para calcular el valor de la calidad de la traducción se utiliza la siguiente fórmula (Richikhin, A.,2019):

$$Q = 1 - \frac{P}{C}$$

$$P = \sum_{i=1}^n W_i S_i$$

Q - calidad de las traducciones

P - penalización total por todos los errores

C - número de palabras

W_i - ponderación de la i-ésima categoría de error

S_i - gravedad del error de la categoría i

El valor final varía de 0 a 1. En el caso de una traducción perfecta sin errores, el valor final será 1. También en el caso de numerosos errores graves, el valor final puede ser negativo.

Este sistema ha despertado un gran interés y se ha introducido en el sistema de evaluación de muchas grandes empresas. Se eliminaron las desventajas de los métodos anteriores y se creó una métrica sobre una base sistemática que satisface las necesidades de los consumidores. Una de las ventajas es que es menos engorroso que sus componentes originales. En función de los objetivos de la evaluación, se pueden seleccionar los indicadores necesarios, y sólo el primer nivel de indicadores es suficiente para facilitar el proceso.

1.5.4. La evaluación automática

En la evaluación automática de la calidad de la traducción automática se utilizan diversas métricas para comparar el texto traducido con el uno de referencia. Existen varios sistemas de evaluación automática. Algunas de ellas se basan en el principio de comparación de cadenas (métricas WER, PER, TER), otras se basan en el uso de métodos de evaluación de n-gramas (métricas BLEU, NIST, METEOR, F-measure) (Utkin, 2016).

“Cuanto más se acerque una traducción automática a una traducción humana profesional, mejor será” (Papineni, Roukos, Ward y Zhu, 2002, p. 311). A diferencia de la evaluación manual, la evaluación automática es más rápida, más precisa y menos costosa. En la parte práctica de este trabajo, se utilizarán métodos de evaluación automática de textos mediante el uso de métricas TER y BLEU.

La métrica BLEU (Bilingual Evaluation Understudy) fue desarrollada por Papineni en 2002 y es una de las más populares y económicas. Tiene una alta correlación con la evaluación manual de la calidad. Se basa en el método de n-gramas,

en el que el programa calcula las coincidencias entre la traducción automática y la traducción humana. Tiene en cuenta la precisión de la traducción de palabras sueltas y de cadenas de n-gramas.

La calidad del texto se estima en una escala de 0 a 100; cuanto más alto sea el índice, mejor será la calidad de la traducción. Funciona mejor para grandes cantidades de texto, a nivel de frases el programa comete errores, y además no considera los sinónimos.

La métrica TER (Translation Edit Rate) estima las posibilidades de que se produzca un error de traducción. Se basa en número de ediciones que se realizan al resultado de la traducción automática para que se corresponda con la traducción que se toma como referencia. También tiene una escala de 0 a 100, pero a diferencia de la métrica BLEU, cuanto más cerca esté el valor de 0, mayor será la calidad de la traducción. Esta métrica funciona mejor en textos cortos (Sánchez y Rico, 2020).

1.5.5. La evaluación semiautomática

Es una de las nuevas direcciones en las que no se utiliza la traducción de referencia. Ofrece las siguientes opciones (Popov, 2014):

- Indica si la traducción es suficiente para su publicación sin necesidad de una revisión posterior.
- Proporciona una indicación de la calidad de la traducción.
- Permite filtrar las frases que no tienen sentido editar, y es mejor traducirlas con la ayuda de un traductor.
- Permite seleccionar la mejor traducción entre varias alternativas.

Para ello, se utiliza una métrica HTER (Human- Targeted Translation Edit Rate) que permite estimar cuántos pasos debe dar el traductor para procesar la traducción resultante para su publicación. Entre las modificaciones que pueden realizar los editores

humanos están las siguientes: - Insertos. - Supresiones. - Sustituciones de palabras. - Movimiento de grupos de palabras. El resultado final de HTER se calcula dividiendo el número de modificaciones por el número de instancias de la traducción editada (Sánchez y Rico, 2020). Esta métrica, según los expertos, es más precisa, pero correspondientemente más cara, ya que implica el coste de contratar a expertos en posesición.

1.6. Pre-edición

El crecimiento del uso de la traducción automática está relacionado con la creciente demanda de mayor velocidad y volumen de las traducciones, así como con el aumento de la productividad de los traductores. A pesar de que la calidad de la traducción automática ha mejorado considerablemente en los últimos años, el texto de salida suele requerir una redacción final. Además, la calidad de la traducción automática también está relacionada con la calidad del texto de partida. Para obtener una traducción aceptable, el texto de origen debe responder a determinadas características. Esto plantea la cuestión de cómo preparar inicialmente el texto original para obtener una traducción de buena calidad.

Hay dos actividades importantes que tienen lugar con la intervención humana y que mejoran enormemente la calidad de la traducción automática. El paso inicial es la pre-edición del texto original y el paso final es la posesición del texto traducido. Ambos conceptos comenzaron a introducirse en el proceso de traducción de las organizaciones a principios de los años 80. Esto se debió al hecho de que el texto final traducido en ese momento era de muy baja calidad y, en consecuencia, los costes de posesición se hicieron elevados (Guerberof, 2019). En este sentido, se aplican estrategias como el lenguaje controlado y pre-edición. Estos conceptos son complementarios, pero tienen propósitos diferentes (Sánchez y Rico, 2020).

El lenguaje controlado podemos definirlo como un conjunto de elementos del lenguaje utilizado con fines o en dominios específicos, dirigido a un grupo de destinatarios concreto, que se caracteriza por presentar restricciones en el vocabulario, la gramática y el estilo (Ramírez, 2012). Incluye la aplicación de ciertas reglas, a la hora de redactar textos para evitar construcciones gramaticales complejas, ambigüedades y facilitar la lectura y comprensión del texto (Guerberof, 2019). Se están desarrollando algunas guías de estilo y normas, como la norma europea IEC EN 62079:2001 (Preparación de Instrucciones. Estructura, Contenido y Presentación) (Ramírez, 2012). Sus principios fundamentales son el cumplimiento de las reglas léxicas, gramaticales y sintácticas, no utilizar frases largas, emplear sólo las palabras y acepciones que están en los diccionarios, en frases sencillas, utilizar la voz activa, no utilizar sinónimos y otros (Sánchez y Rico, 2020).

Dependiendo de la lengua en la que esté escrito el texto original, pueden aplicarse normas específicas para el uso del lenguaje controlado. Por ejemplo, las reglas específicas del lenguaje controlado para el idioma de ruso son las siguientes (Sheremetieva, 2012):

- Evita las frases impersonales («Светало», «Темнело»).
- Evite las frases elitistas («Приехали», «Он врач»).
- Tener un sujeto y un predicado en una frase («Я тебе желаю удачи» вместо «Желаю удачи»).
- No usar la palabra «это».

El principal uso del lenguaje controlado es en el ámbito de la documentación técnica. Su objetivo principal es ayudar a la traducción automática simplificando el idioma del texto de origen. El uso del lenguaje controlado tiene ventajas e inconvenientes. Por un lado, aumenta la comprensión del texto por parte de las personas

para las que la lengua de origen no es su lengua materna, mejora la calidad del texto traducido y aumenta la productividad, en el caso de la documentación multilingüe. Por otro lado, requiere ciertos gastos tanto para el desarrollo de las normas como para las herramientas, la participación de especialistas, desarrolladores técnicos y editores especiales.

La pre-edición, a diferencia del lenguaje controlado, puede aplicarse independiente del ámbito de utilización. En la pre-edición, los editores comprueban y editan el texto fuente de las siguientes maneras (Guerberof, 2019):

- Comprobación de errores ortográficos, gramaticales y de otros tipos.
- Acortar las frases y oraciones largas.
- Utilizar un orden de palabras simplificado y evitar la voz pasiva.
- Uso de una terminología coherente.

Mercader y Sánchez (2016) llevaron a cabo un estudio sobre el efecto de la pre-edición en la calidad de la traducción. En este estudio se hicieron traducción y análisis de los artículos de noticias del inglés al español mediante el sistema Lucy LT4. El estudio comparó el texto traducido, que no fue pre-editado, y el mismo texto, después de la pre-edición basada en el análisis de los errores típicos. Los autores utilizaron su propia metodología de pre-edición basada en la tipología de errores MQM. Decidieron centrarse en aspectos lingüísticos, como la gramática y la ortografía, que constituyeron la base de los criterios de evaluación. Los criterios adoptados fueron los siguientes:

- La precisión (mala traducción, omisión, no traducido, adición)
- La fluidez (ortografía, tipografía, gramática, orden de las palabras, palabras funcionales y otros).

Como resultado del análisis a base de estos criterios, los autores identificaron 15 patrones de errores de traducción, a partir de los cuales se desarrollaron 8 reglas de pre-

edición. El efecto de estas correcciones fue un aumento de la calidad de la traducción en un 11%.

En la parte práctica de este trabajo también se analizará la calidad de la traducción de los textos del ámbito de servicios públicos en ruso y español sin pre-edición y después de la pre-edición.

2. La posedición

2.1. Definición de posedición

Como ya se ha señalado, la calidad de la traducción automática depende de ciertas características del texto de partida. Aun así, el texto de partida a menudo necesita una edición adicional, o en este caso una posedición.

Hay varias definiciones de posedición. En palabras de Allen, citados por Sánchez y Rico (2020) “...la tarea del posedor es editar, modificar y/o corregir el texto pretraducido que ha sido procesado por un sistema de MT desde una lengua de origen a una(s) lengua(s) de destino” (Sánchez y Rico, 2020, p. 75). Según la ISO 17100:2015 la posedición consiste en “editar y corregir el resultado de la traducción automática”. Oliver (2016, p. 206) define la posedición de la siguiente manera: “La posedición aplicada a la traducción automática es el proceso de mejorar una traducción generada por un sistema de traducción automática.”

Así, según las definiciones el proceso de corrección de la traducción automática se denomina posedición y este proceso es diferente de la revisión. Mientras que en la revisión, es el texto traducido por un traductor humano el objeto de la corrección, en el caso de la posedición, la traducción la realiza una máquina. También el texto que ha pasado por una posedición, en caso de necesidad, puede ser enviado para una nueva revisión para corregir errores estilísticos y de otro tipo (Khudiakov, 2019).

Esta diferencia es importante en cuanto a los errores típicos que se producen en la traducción. Mientras que en la traducción humana los errores suelen producirse por descuido y son aislados, en el caso de la traducción automática los errores son genéricos y repetitivos (Sánchez y Rico, 2020). Así, la tarea del posedor es clasificar, encontrar y corregir los errores típicos del sistema de traducción automática.

2.2. Las reglas de posesición

Mientras que en una traducción realizada por un traductor humano se suele exigir la más alta calidad, la posesición con frecuencia se solicita en casos en que la calidad no es tan importante. La calidad y el resultado de la posesición en este caso dependerán de los requisitos, la traducción después de la posesición debe tener una calidad aceptable, no perfecta. A veces basta con comprender el sentido del texto.

A la hora de la posesición, hay que tener en cuenta los siguientes puntos (Sánchez y Rico, 2020):

- El texto debe ser comprensible después de la posesición.
- No hay que dedicar mucho tiempo a la posesición, la prioridad es el rendimiento.
- La calidad de la posesición depende de la necesidad del cliente y del objetivo del texto.
- Una traducción no debe reescribirse a menos que sea completamente incomprensible.
- No hay que hacer cambios si la traducción es correcta en general, ni tampoco hay que hacer correcciones de estilo.
- Sólo debe realizar los cambios que sean estrictamente necesarios.

Teniendo en cuenta el objetivo principal de la traducción automática, es decir, la reducción de los costes de tiempo y el aumento de la productividad, los costes de posesición deben ser mínimos. En algunos casos, la posesición puede reducirse a corregir los siguientes errores (Guzmán, 2007):

- Errores gramaticales y sintácticos: por ejemplo, concordancia incorrecta (número, género) y orden de las palabras que causan problemas gramaticales.

- Errores ortográficos y de puntuación: por ejemplo, omisión de tildes, mayúsculas incorrectas.
- Errores de traducción: por ejemplo, uso incorrecto de la terminología clave; frases correctas cuyo significado difiere del de la fuente.

También es habitual clasificar los textos de traducción automática según su finalidad: textos destinados a la comprensión y textos destinados a la publicación. En el primer caso, el texto debe ser preciso y comprensible y el estilo no es importante, y en el segundo, el texto también debe ser preciso y comprensible, pero los requisitos de estilo, ortografía y gramática son mayores y corresponden a la calidad de la traducción humana. Por lo tanto, el grado de posesición también será diferente, la posesición rápida con correcciones mínimas y la posesición completa (Guernberof, 2019).

2.3. La guía de Taus de posesición

Con el fin de normalizar el proceso de posesición, el Centro Analítico TAUS ha elaborado unos principios de posesición. Estos principios pueden ser utilizados tanto por los clientes como por los poseedores para definir unos requisitos claros para la traducción. Según TAUS, hay 2 niveles de calidad de posesición de la traducción automática (TAUS, 2016):

Calidad aceptable (“good enough”), en la que se recomienda una ligera posesición. El objetivo principal es que la traducción sea precisa y comprensible. La posesición debe corregir los errores de léxico y gramaticales, comprobar el uso correcto de los términos y traducir las palabras no traducidas.

Recomendaciones de TAUS para la posesición:

- Procure que la traducción sea semánticamente correcta.
- Asegúrese de que no se ha añadido ni omitido ninguna información accidentalmente.

- Edite cualquier contenido ofensivo, inapropiado o culturalmente inaceptable.
- Utilizar la máxima parte posible del resultado de la AT.
- Se aplican las normas básicas de ortografía.
- No es necesario aplicar las correcciones que son principalmente de carácter medioambiental.
- No es necesario reestructurar las frases únicamente para mejorar la fluidez natural del texto.

Calidad publicable (“publishable quality”), en la que se requiere una posesición completa. Se requiere una revisión completa en términos de gramática, vocabulario, sintaxis y estilística.

Recomendaciones de TAUS para la posesición:

- Procure que la traducción sea correcta desde el punto de vista gramatical, sintáctico y semántico.
- Asegúrese de que la terminología clave se traduce correctamente y que los términos no traducidos pertenecen a la lista de términos “No traducir” del cliente.
- Asegurar o que no se añada o se omita información accidental.
- Editar cualquier contenido ofensivo, inapropiado o culturalmente inapropiado.
- Utilizar la máxima parte posible del resultado de la AT.
- Se aplican las normas básicas de ortografía, puntuación y separación por sílabas.
- Asegúrese de que el formato es correcto.

Estas directrices son generales, las específicas dependerán del par de lenguas, la calidad del texto fuente, la disponibilidad de la terminología y otras cosas. Es importante en cada caso proporcionar a los poseedores recomendaciones con ejemplos relacionados con las lenguas utilizadas.

En la parte práctica de este artículo, se presentarán ejemplos de posesición de textos de traducción automática y se darán recomendaciones para el par de idiomas ruso y español.

2.4. Las competencias de poseedores.

Recientemente, la demanda de servicios de posesición de traducciones automáticas ha aumentado considerablemente. Esto ha contribuido a la aparición de una nueva tendencia en el ámbito de la traducción profesional. Además, a la aparición de una nueva profesión: los poseedores, especialistas que trabajan con la traducción automática (Sánchez y Rico, 2020).

Partiendo de la base de que la posesición es un proceso de mejora del resultado de la traducción automática aplicando un mínimo de esfuerzo, la tarea clave de la posesición es conseguir una traducción de la calidad deseada con un mínimo de esfuerzo.

Entonces surge la pregunta: para hacer un trabajo de posesición, ¿qué habilidades y conocimientos hay que tener? ¿Cuáles son los requisitos de los redactores jefe y quiénes son los mejores candidatos para este trabajo?

Para empezar, debemos definir la noción de competencia profesional y su relación con las características del puesto de trabajo. Puchol (1993, p. 298) da la siguiente definición de la competencia profesional: “Competencia profesional es conjunto de conocimientos, experiencias y habilidades empleadas en el desempeño de la misión y finalidades del puesto”. Una definición similar es la que ofrece Gómez (2018, p. 43): “Un Perfil de competencias es una dispensa de conocimientos, destrezas y otras características o cualidades requeridas para desempeñar un puesto de trabajo con el máximo nivel de rendimiento”. Así pues, con el fin de identificar el conjunto de conocimientos y habilidades que deben poseer los poseedores, a continuación, se

analizarán los planteamientos de diversos autores sobre la disponibilidad de las competencias profesionales necesarias.

Según O'Brien (2002) los poseedores deben tener los siguientes conocimientos y habilidades:

- Conocimiento de la tecnología de traducción automática, capacidades y limitaciones, perspectivas de desarrollo, errores típicos.
- Habilidades de gestión de la terminología. Conocimiento de la codificación de los diccionarios, los formatos de intercambio de terminología y la gestión de la misma. Habilidades de codificación de diccionarios y gestión de bases terminológicas.
- Habilidades de pre-edición y lenguaje controlado.
- Conocimientos de programación, redacción de macros para la corrección automática de errores.
- Habilidades lingüísticas en el tratamiento de textos.

La autora afirma que las tareas de posesición requieren formación porque las habilidades de posesición son diferentes de las de traducción y un traductor profesional no será necesariamente un poseedor de éxito. En lo que no difieren la traducción y la posesición es en la exigencia de conocer las necesidades del cliente.

Según la autora, la diferencia entre un traductor y un poseedor es que un traductor trabaja con un solo texto fuente y crea una traducción de alta calidad. Un poseedor trabaja con dos fuentes, una de las cuales es el texto original del autor y la otra es una traducción automática sin procesar. La tarea de un poseedor también es diferente a la de un traductor, ya que los requisitos de calidad de la traducción varían desde la comprensión hasta la calidad de la publicación. Y los traductores son los mejores candidatos para la posesición, ya que son los que mejor detectan los errores lingüísticos.

Rico y Torrejón (2012) también coinciden con este concepto de que los traductores son los mejores candidatos para la posesición. Los autores proponen dividir las competencias de posesición en tres grupos:

- Competencias básicas: incluye la competencia psicofísica y estratégica, la capacidad de evaluar las expectativas del cliente y elegir la mejor opción de posesición,
- Competencias lingüísticas: habilidades lingüísticas, conocimiento de los principios de posesición, habilidades comunicativas y de procesamiento de textos, competencia intercultural.
- Competencias instrumentales: incluye el conocimiento de los sistemas de traducción automática, la gestión de la terminología y el vocabulario, la pre-edición y los conocimientos básicos de programación.

Cid-Leal, Espín-García y Presas (2019) definen el concepto de competencia según tres tipos de conocimiento: “los conocimientos condicionales (saber por qué), que se enuncian mediante el verbo “comprender”; los conocimientos operacionales (saber cómo), que se enuncian mediante el verbo “utilizar”, y los conocimientos teóricos (saber qué), que se enuncian mediante los verbos “conocer” y “comprender” (Cid-Leal, Espín-García y Presas, 2019 p. 206).

Así, se distinguen las siguientes competencias (Cid-Leal, Espín-García y Presas, 2019):

Competencia	Conocimientos condicionales	Conocimientos operacionales	Conocimientos teóricos
Competencia de preparación de material de referencia	Comprender el objetivo para el que servirán los materiales	Saber utilizar las herramientas para alinear corpus, extraer	Conocer herramientas de gestión de corpus y de gestión de

		terminología, introducir nuevos términos o revisar glosarios	terminología y comprender su función
Competencia de pre-edición	Comprender el objetivo y la necesidad de las tareas de pre- edición	Saber utilizar las herramientas de Pre-edición	Conocer y comprender las herramientas adecuadas
Competencia de preparación de motores de TA	Comprender el objetivo y la oportunidad de utilizar motores de TA	Saber entrenar motores para sistemas de TAE y de TA neural	Conocer y comprender los distintos tipos de motores
Competencia de pretraducción	Comprender el objetivo y la necesidad de estimar la calidad del producto de la TA	Saber estimar la calidad del texto en bruto mediante la herramienta adecuada	Conocer y comprender los criterios de calidad, así como las herramientas
Competencia de posedición	Comprender el objetivo y la necesidad de revisar el texto en bruto	Saber modificar el texto en bruto mediante la herramienta adecuada	Conocer y comprender directrices y guías de PE, los niveles de calidad de la PE, así como recursos tecnológicos para llevar a cabo la tarea

Tabla 6. Las competencias de los poseedores.

Sánchez-Gijón (2016) ofrece una visión ampliada del conjunto de competencias necesarias. El planteamiento del autor coincide en cierta medida con el propuesto por Rico y Torrejón (2012). En su trabajo dice que actualmente se trata de dos conceptos diferentes. Según el primero, el trabajo del poseedor es editar y comprobar la

traducción automática. Según el segundo, el posedor participa en todos los procesos del proyecto de traducción automática y realiza las siguientes funciones:

- Edición de segmentos de AT. Asume la edición de la traducción automática de acuerdo con las directrices establecidas para el proyecto. Además de resolver problemas lingüísticos y estilísticos.
- Preparación de materiales para PE. Incluye la capacidad de interactuar con los sistemas de traducción automática, desarrollar recursos lexicográficos y terminológicos para lograr una calidad determinada.
- Preparación de motores de TA o modificación de sistemas de TA. Implica la preparación de corpus lingüísticos, diccionarios monolingües o bilingües y reglas de traducción para sistemas de traducción automática estadísticos o basados en reglas.
- Gestión de sistemas de AT. Se trata de habilidades tecnológicas para instalar y configurar sistemas de traducción automática.

Así, el perfil de competencias de un posedor puede depender de la tarea específica y de su participación en un proyecto de traducción. Aunque algunos proyectos de posesión sólo requieren tareas de redacción, el posedor debe tener los conocimientos y habilidades necesarios para gestionar proyectos en general.

Sánchez-Gijón (2016) también considera que los posedores deben formarse en todas las competencias que requiere el puesto. Se supone que la formación de un traductor debe prepararlo para afrontar cualquier proyecto, luego lo mismo debe esperarse de los posedores. Además, tecnológicamente, la traducción automática puede utilizarse como un recurso más en cualquier proyecto de traducción.

2.5. Formación en el ámbito de traducción automática y posesición.

Cid-Leal, Espín-García y Presas (2019) realizaron un estudio en 2017-2018 sobre el grado de formación de las universidades españolas en traducción automática y posesición. Se analizaron los materiales educativos de 23 escuelas de grado y 22 de posgrado dedicadas a la formación de traductores. De ello se desprenden las siguientes conclusiones:

- El perfil de la traducción automática y la posesición no se presenta en estos planes de estudio.
- La presencia de competencias relacionadas con la traducción automática y la posesición en estos diplomas es muy escasa, y en los diplomas de máster tienen carácter recomendatorio.
- La traducción automática y la posesición reciben más atención en los planes de estudios de grado que en los de máster.

La traducción automática es un área estratégica y su aplicación no se limita a las empresas de servicios lingüísticos, sino también a la administración, la imprenta, el sector editorial y otros (Cid-Leal, Espín-García y Presas, 2019). La formación de los profesionales, tanto de los traductores como de los que trabajan con la traducción automática y la posesición, debe responder a los perfiles profesionales y a las necesidades del mercado laboral. La traducción automática y los conocimientos de posesición deberían ocupar un lugar aparte en los planes de estudio de los centros educativos.

O'Brien (2002) propone un programa de formación posterior a la posesición para estudiantes de traducción. En opinión de la autora, un programa de formación de posesición debería contener partes teóricas y prácticas con igual categoría-

En la parte teórica, la autora se propone abarcar los siguientes temas:

- Introducción a la posedición
- Introducción a la tecnología de traducción automática
- Introducción a la creación de lenguajes monitorizados
- Gestión avanzada de la terminología
- Lingüística textual avanzada
- Conocimientos básicos de programación

En la parte práctica, los alumnos adquieren los siguientes conocimientos:

- Posedición de diferentes tipos de textos a partir de distintos sistemas de traducción automática.
- Análisis y comparación de los resultados de diferentes sistemas de traducción automática.
- Capacidades de gestión de la terminología, codificación del vocabulario y creación de bases de datos de términos.
- Habilidades de pre-edición y lenguaje controlado
- Habilidades en la compilación de corpus paralelos.
- Conocimientos de programación en cuanto al desarrollo de aplicaciones rudimentarias para la posedición automatizada.

Este programa de formación constituyó la base del programa de formación de posedición implantado en el máster de la Universidad Autónoma de Barcelona (UAB) en 2009 (Guerberof y Moorkens, 2019). Este programa tiene un módulo de 8 horas sobre posedición y otro de 8 horas sobre traducción automática. Además, en 2016 se decidió incluir un módulo de 16 horas sobre gestión de proyectos de traducción automática en el módulo de gestión de proyectos.

Dicha formación ayuda a los estudiantes a adquirir los conocimientos necesarios, ganar confianza y prepararse para la profesión. Para satisfacer las necesidades del

mercado laboral, las instituciones educativas deben adaptar y modificar constantemente sus planes de estudio en función de la demanda.

En la parte práctica de este trabajo se examinarán las competencias claves de los poseditores en cuanto a los conocimientos y habilidades necesarias y se propondrán ejercicios prácticos.

3. Evaluación de la calidad de la traducción automática

3.1. Metodología del estudio

3.1.1. Objetivos de la investigación

Este módulo está dedicado a la investigación de eficacia del uso de la traducción automática en el ámbito de los servicios públicos. Los objetivos de la investigación son los siguientes:

- Analizar la calidad de la traducción automática de textos médicos, jurídicos y administrativos en relación con los idiomas ruso y español;
- Identificar los errores típicos de los motores de traducción automática;
- Comparar el rendimiento de los motores Google, Deepl y Yandex en la traducción automática;
- Proporcionar propuestas de posesición.

3.1.2. Corpus

Los textos elegidos para la traducción y posterior análisis fueron textos sanitarios, jurídicos y administrativos. Un total – de ocho textos sanitarios, de los cuales cuatro textos son para traducir del ruso al español y los otros cuatro para traducir del español al ruso. Y ocho textos jurídico-administrativos, de los cuales cuatro son para traducción del ruso al español y cuatro para traducción del español al ruso. Todos los textos son extraídos de bases de datos de páginas webs - de la misma temática, tanto para los textos médicos como para los jurídicos y administrativos.

Los textos sanitarios tratan los siguientes temas:

- Efectos de la actividad física en la diabetes.
- Tecnología médica.
- Técnica médica (Autorefractómetro).

- Productos farmacéuticos (preparados de sales de hierro).
- Los textos jurídico-administrativos tratan los siguientes temas:
- El Código Laboral.
- La legalización de los documentos.
- Visados para estudios.
- Almacenamiento de datos personales.

Cada uno de los textos contiene terminología, pero al mismo tiempo no son muy especializados y tienen entre 150-200 palabras.

3.1.3. Criterios del análisis

Como había descrito anteriormente, la evaluación de la calidad de la traducción automática puede hacerse de forma manual, mediante el recuento de los errores, o utilizando métricas automáticas. Cada método tiene sus ventajas e inconvenientes y, en este caso, la evaluación se realiza con diferentes criterios. En este estudio, la evaluación de la calidad de la traducción automática se realizó por ambos métodos: manualmente y mediante el uso de las métricas automáticas BLEU y TER.

Método de evaluación manual

En el método de evaluación manual se tomó como base del análisis la Tipología de errores DQF/MQM (Lommel, 2018), adaptada a los objetivos de este estudio. Además, se analizó la traducción de cada texto en función de la presencia de los siguientes errores, que se marcaron con distintos colores (véanse los Anexos):

- Errores de omisión;
- Traducción incorrecta;
- No traducido;
- Puntuación;
- Gramática;

- **Estilo;**
- **Convenciones locales;**
- **Terminología;**

Para evaluar los errores en función de su gravedad y del impacto que tiene en la traducción, se calificó cada error según la importancia (Lommel, 2018):

Importancia de los errores	Descripción	Penalización por error
Grave	un solo error crítico hace que la traducción sea inutilizable	100
Importante	puede dificultar mucho la comprensión del texto traducido	10
Poco importante	no dificulta la comprensión del texto traducido	1

Tabla 7. La evaluación de los errores

Para calcular el valor de la calidad de la traducción se utiliza la siguiente fórmula:

(Richikhin, A.,2019).

$$Q = 1 - \frac{P}{C}$$

$$P = \sum_{i=1}^n W_i S_i$$

Q - calidad de las traducciones

P - penalización total por todos los errores

C - número de palabras

W_i - ponderación de la i-ésima categoría de error

S_i - gravedad del error de la categoría i

La calidad de la traducción automática se evaluó por el número de errores cometidos, teniendo en cuenta su grado de importancia. Para ello, se compararon todas las traducciones automáticas con las humanas y se contabilizó el número de errores. Se elaboró una hoja de cálculo Excel detallada para registrar los datos de cada tipo de texto y de cada programa de traducción automática. Todos los datos se presentan en la sección de Anexos. Esta tabla permite ver los siguientes datos para cada programa de traducción:

- Número de errores por el tipo;
- Número de errores por la gravedad;
- Número total de los errores por el tipo;
- El número total de los errores por el nivel de la significación;
- El número total de todos los errores;
- Cálculo automático del valor de calidad de la traducción automática.

La sección de análisis de resultados proporciona los datos sobre el número total de los errores cometidos por cada programa de traducción, el análisis de los valores y el grado de la calidad de la traducción automática.

Evaluación automática

La calidad de la traducción automática se evaluó mediante métricas automáticas utilizando la plataforma <https://mtradumatica.uab.cat/evaluate>. Para ello, se compararon los textos de las traducciones realizadas por motores automáticas y la traducción humana. Para evaluar la calidad de la traducción se utilizaron dos métricas - BLEU y TER. La métrica BLEU se basa en el método de n-gramas, en el que el software cuenta las coincidencias entre la traducción automática y la traducción humana. La calidad del texto se evalúa en una escala de 0 a 100; cuanto mayor sea la

puntuación, mayor será la calidad de la traducción. La métrica TER se basa en el número de ediciones realizadas en la traducción automática para ajustarla a la traducción de referencia. También tiene una escala de 0 a 100, pero a diferencia de la métrica BLEU, cuanto mayor sea la evaluación, mayor será la calidad de la traducción.

3. Оценка качества машинного перевода

3.1. Методология исследования

3.1.1. Цели исследования

Данный раздел посвящен исследованию в области машинного перевода.

Цели исследования состоят в следующем:

- Проанализировать качество машинного перевода медицинских, юридических и административных текстов в отношении испано-русской языковой пары.
- Выявить типичные ошибки, совершаемые моторами машинного перевода.
- Сравнить эффективность машинного перевода, осуществляемое моторами Гугл, Дипл и Яндекс.

На основании полученных данных предоставить предложения по постредактированию.

3.1.2. Корпус

Для перевода и последующего анализа были выбраны тексты медицинской, юридической и административной тематики. Восемь текстов медицинской тематики, из них четыре текста для перевода с русского на испанский и четыре текста для перевода с испанского языка на русский. И восемь текстов юридической – административной тематики, из которых также четыре текста для перевода с русского языка на испанский и четыре текста для перевода с

испанского языка на русский. Все тексты взяты из интернета и имеют одинаковую тему, как для медицинских текстов, так и для юридических и административных.

Медицинские тексты посвящены следующим темам:

- Влияние физической нагрузки на диабет;
- Медицинские технологии;
- Медицинская техника (Авторефрактометр);
- Фармацевтика (препараты солей железа)

Юридические – административные тексты имеют следующую тематику:

- Трудовое законодательство;
- Легализация документов;
- Оформление визы для обучения;
- Хранение персональных данных;

Каждый из текстов содержит в себе терминологию, но в то же время не является узкоспециализированным. Объем текстов варьируется в пределах 150-200 переводимых слов.

3.1.3. Критерии анализа

Как было описано выше оценка качества машинного перевода может осуществляться как вручную, путем подсчета ошибок, так и помощью автоматических метрик. Каждый способ имеет свои преимущества и недостатки и при этом подсчет происходит с использованием разных критериев.

В данной работе оценка качества машинного перевода производилась двумя способами: вручную и с помощью автоматических метрик BLEU и TER.

Ручной способ оценки

При оценке ручным способом за основу анализа была взята Типология ошибок DQF/MQM (Ломмель, А., 2018), адаптированная к целям настоящего

исследования. И в дальнейшем перевод каждого текста анализировался по наличию следующих ошибок, которые отмечались разными цветами (смотри Приложения):

- Пропуск слова;
- Неправильный перевод;
- Не переведено;
- Пунктуация;
- Грамматика;
- Стилль;
- Общепринятые обозначения;
- Терминология;

Для оценки степени тяжести ошибок и влияния на перевод каждая ошибка оценивалась с точки зрения важности, по следующей таблице (Ломмель, 2018):

Важность ошибки	Описание	Штраф
Серьезная	Даже одна критическая ошибка делает перевод непригодным для использования	100
Важная	Может сильно затруднить понимание переведенного текста.	10
Неважная	Не влияет на понимание переведенного текста	1

Для оценки качества перевода использовалась следующая формула (Рычихин, А., 2019):

$$Q = 1 - \frac{P}{C}$$

$$P = \sum_{i=1}^n W_i S_i$$

Q – качество перевода

P – суммарный штраф за все ошибки

C – число слов в тексте

W_i – вес i -й категории ошибок

S_i – серьезность ошибки i-й категории

Качество машинного перевода оценивалось по количеству допущенных ошибок с учетом степени их важности. Для этого все машинные переводы сравнивались с эталонным переводом и подсчитывалось количество ошибок. Для регистрации данных по каждому типу текста и по каждой программе машинного перевода была разработана подробная электронная таблица. Все данные представлены в разделе "Приложения". В данной таблице можно увидеть следующие данные по каждой программы перевода:

- Количество ошибок по типам;
- Количество ошибок по степени тяжести;
- Общее количество ошибок по типам;
- Общее количество ошибок по уровню значимости;
- Общее количество всех ошибок;

- Автоматический расчет значения качества машинного перевода.

В разделе анализ результатов приводятся данные об общем количестве ошибок, допущенных каждой программой перевода, анализ значений и степень качества машинного перевода.

Данные по наличию ошибок и произведенных расчетов представлены далее в разделе Результаты.

Автоматическая оценка

Оценка качества машинного перевода с помощью автоматических метрик осуществлялась на платформе <https://mtradumatica.uab.cat/evaluate>.

Для этого тексты переводов, осуществленных машиной, сравнивались с эталонным переводом, произведенным переводчиком. Для оценки были взяты две метрики BLEU и TER. Метрика BLEU основана на методе n-грамм, при котором программа подсчитывает совпадения между машинным и человеческим переводом. Качество текста оценивается по шкале от 0 до 100; чем выше показатель, тем выше качество перевода. Метрика TER основана на количестве правок, внесенных в машинный перевод для приведения его в соответствие с переводом, взятым за эталон. Он также имеет шкалу от 0 до 100, но в отличие от метрики BLEU, чем ближе значение к 0, тем выше качество перевода.

4. Análisis de resultados del estudio

4.1. Resultados de la evaluación manual de la traducción automática

En esta parte se presentan los resultados de la evaluación manual de la traducción automática. En primer lugar, se ha calculado el número total de los errores de cada tipo. La siguiente tabla muestra los resultados obtenidos, tras analizar los resultados de traducción de cada texto por separado para cada traductor (los datos en brutos se presentan en Anexos).

Tipo de error	Número total de errores		
	Deepl	Google	Yandex
Omisión	18	21	20
Traducción incorrecta	26	43	58
No traducido	11	10	4
Puntuación	3	7	1
Gramática	8	32	33
Estilo	41	91	116
Convenciones locales	0	3	2
Terminología	8	12	13
Total	115	219	247

Tabla 8. Número de errores según el tipo

De acuerdo con los datos obtenidos, el menor número de errores fue cometido por el traductor Deepl, tanto en general como para cada tipo por separado. Los peores resultados, según la evaluación manual, los obtuvo Yandex. El número total de los errores cometidos por Yandex fue más del doble que el de Deepl. Al mismo tiempo, en algunos puntos como los errores de omisión, la gramática, las convenciones locales y la terminología, los resultados de los traductores de Yandex y de Google son casi iguales. Además, Yandex cometió menos errores de puntuación que los otros motores.

En segundo lugar, se ha analizado la proporción de los errores según la importancia. La siguiente tabla muestra los resultados por el número de los errores importantes y poco importantes cometidos por cada traductor automático. Se ha omitido la columna de errores graves, ya que ningún traductor automático ha cometido dichos errores.

	Número total de errores importantes	Número total de errores poco importantes
Deepl	47	68
Google	91	128
Yandex	110	137

Tabla 9. Número de errores según la importancia

Los resultados muestran claramente que el traductor Deepl volvió a tener el menor número de errores, tanto importantes como poco importantes. El traductor Yandex muestra los peores resultados. Pero como el número de errores globales varía para cada traductor automático, era importante analizar qué porcentaje de errores significativos tiene el peso del número total de errores para cada traductor. El siguiente gráfico muestra la proporción de errores importantes y poco importantes cometidos por cada traductor automático.

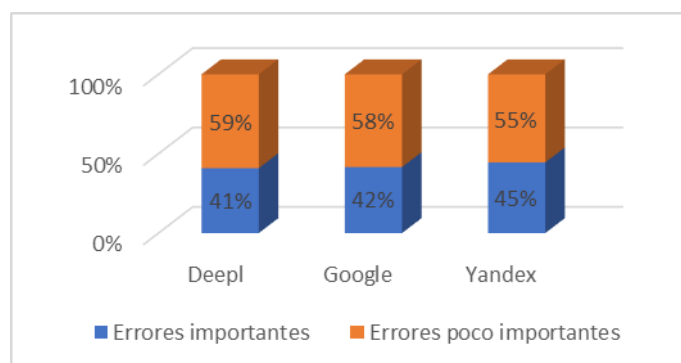


Gráfico 1. El porcentaje de errores según la importancia.

Podemos ver claramente en el gráfico que hay poca diferencia en los resultados porcentuales de cada traductor automático. Y aunque Deepl es el que menos errores comete por número, el porcentaje de errores importantes es mayor. Esto significa que el traductor Deepl comete más errores importantes que otros traductores. Y, en consecuencia, el traductor Yandex tiene un menor porcentaje de errores poco importantes.

El siguiente paso fue determinar el valor de la calidad de la traducción automática. El valor Q (calidad de la traducción automática) se calculó automáticamente mediante la fórmula indicada anteriormente. Las siguientes tablas muestra los resultados de cada traductor obtenidos mediante la determinación de los valores medios.

		Q		
		Deepl	Google	Yandex
Textos sanitarios	ES-RU	0,81	0,60	0,44
	RU-ES	0,82	0,61	0,60
Textos jurídicos - administrativos	ES-RU	0,82	0,67	0,68
	RU-ES	0,75	0,56	0,45

Tabla 10. La calidad de TA (Q) de la evaluación manual para diferentes tipos de textos

	Deepl	Google	Yandex
Q	0,8	0,6	0,5

Tabla 11. La calidad de TA (Q) de la evaluación manual, valor medio

Los resultados muestran que la calidad de la traducción automática de Deepl es superior a la de Google y Yandex. Al mismo tiempo, la calidad de la traducción automática de los traductores Deepl y Yandex es superior a la media. Mientras que los resultados de Deepl y Google son más o menos los mismos para los textos de diferente temática, ya sean traducidos al ruso o al español, los de Yandex no lo son. Aparentemente, podemos concluir que este traductor funciona inestable y que ocasionalmente comete graves errores.

4.2. Resultados de la evaluación automática de la traducción automática

Uno de los objetivos de este estudio era evaluar la calidad de la traducción automática mediante métricas automáticas. Para la evaluación automática se utilizaron dos métricas diferentes, BLEU y TER, que tienen distintos principios de función. A continuación, se presentan los resultados de la evaluación de la traducción automática mediante la determinación de los valores medios (en la sección de Anexos se puede encontrar los datos de la evaluación brutos de cada texto por separado).

			Deepl	Google	Yandex
Textos sanitarios	BLEU	ES-RU	75,98	46,65	45,16
		RU-ES	78,59	46,63	41,19
	TER	ES-RU	14,82	36,53	37,11
		RU-ES	13,13	37,59	40,61

Textos Jurídicos - administrativos	BLEU	ES-RU	70,26	50,35	46,56
		RU-ES	78,76	46,68	38,68
	TER	ES-RU	19,83	35,59	38,24
		RU-ES	13,87	35,7	39,19

Tabla 12. La calidad de TA (Q) de la evaluación automática para diferentes tipos de textos

		Deepl	Google	Yandex
Q	BLEU	0,75	0,47	0,42
	TER	0,15	0,36	0,39

Tabla 13. La calidad de TA (Q) de la evaluación automática, valor medio

Del análisis de los resultados obtenidos se pueden extraer las siguientes conclusiones:

- El traductor Deepl mostró los mejores resultados en la comparación con los traductores Google y Yandex.
- Las puntuaciones de evaluación entre los distintos tipos de textos e independientemente de la lengua a la que se traduzca son aproximadamente las mismas.
- Los resultados de la evaluación automática son ligeramente inferiores a los de la evaluación manual y esto parece deberse a que el sistema automático no tiene en cuenta la utilización de sinónimos.
- La métrica automática TER evalúa la calidad de la traducción automática por encima de la métrica BLEU.
- Cada sistema de evaluación, tanto la manual como el automático, tiene sus ventajas e inconvenientes. El sistema de evaluación manual es subjetiva y depende de la personalidad del evaluador y de su visión de la gravedad del error. El sistema de evaluación automática también es imperfecto porque no tiene en

cuenta ni el contexto ni el significado de los sinónimos y no es capaz de evaluar los errores según su gravedad. No obstante, los resultados de ambos sistemas en general son muy similares. Una de las principales ventajas de la evaluación manual es que los errores se pueden ver y analizar, mientras que la evaluación automática es rápida y no es costosa.

4.3. Tipología de los errores de traducción automática

A continuación, se presenta un análisis de los errores según la tipología adoptada. Cada tipo de error se analiza en detalle y se dan los ejemplos más comunes. También se ofrecen gráficos comparativos que muestran el porcentaje de cada error en relación con el número total de las palabras traducidas por cada motor de la traducción automática.

4.2.1. Errores de omisión

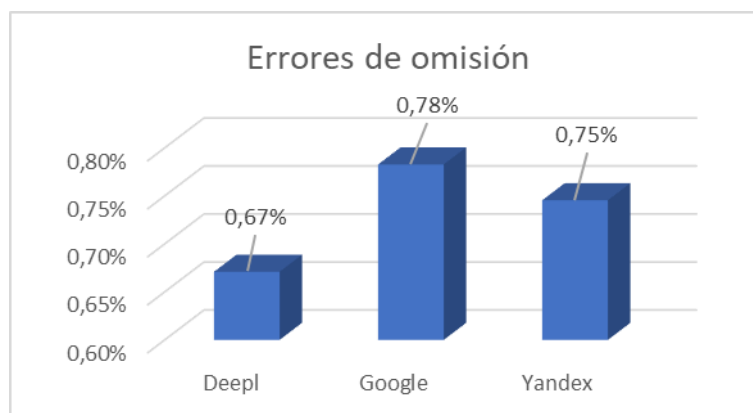


Gráfico 5. Errores de omisión

Como muestra el diagrama, la mayoría de los errores de omisión fueron cometidos por el traductor Google y los menos por el Deepl. Sin embargo, no hubo ni un solo caso en el que, a pesar de la omisión de una palabra, se violara significativamente la comprensión de la frase. Los más comunes errores de omisión son los siguientes. Primero, cuando no existe traducción directa de la palabra en la lengua meta y es necesario utilizar varias palabras para transmitir su significado. En este caso,

el traductor sólo utiliza una palabra. En este caso, el sentido está claro, pero suena léxicamente incorrecto. Por ejemplo:

Texto original	Traducción humana	Traducción automática
Trámites en España	Процедура оформления в Испании	Процедуры в Испании
Seguridad y salud en el trabajo	Безопасность и охрана труда и здоровья	Безопасность и здоровье на работе
Сайт	Sitio	Sitio web

Otro ejemplo de errores de omisión es omisión de una palabra en las combinaciones de palabras. Como en el caso anterior, el sentido de la traducción está claro, pero falta una aclaración. Por ejemplo:

Texto original	Traducción humana	Traducción automática
Пользователь сайта	El Usuario de la web	Usuario
Срок действия согласия является неограниченным	El periodo de validez del consentimiento es ilimitado	El período de consentimiento es ilimitado

Estos tipos de omisiones suelen producirse en las frases que tienen una estructura gramatical compleja y no pueden traducirse literalmente.

4.2.2. Traducción incorrecta

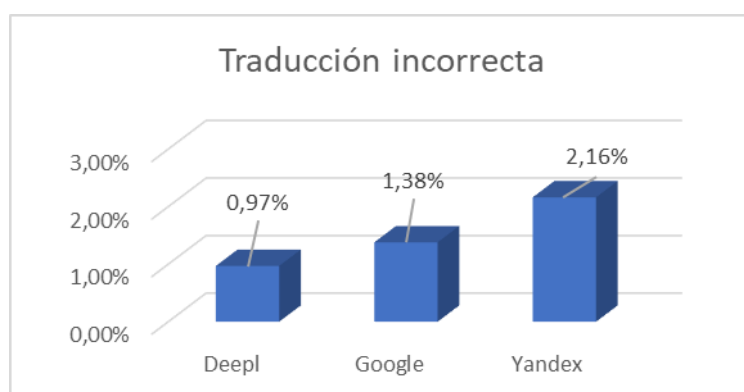


Gráfico 6. Errores de traducción incorrecta.

Las traducciones incorrectas ocupan el segundo lugar en cuanto a frecuencia.

Traductor Yandex cometió el mayor número de los errores de traducción incorrecta, tanto en número total como en porcentaje del total de errores. Los tipos de errores más comunes son los siguientes:

Traducción incorrecta de las abreviaturas, por ejemplo:

Texto original	Traducción humana	Traducción automática
Los autores de esta <i>RS</i>	Авторы данного <i>систематического обзора</i>	Авторы данного <i>CP</i>
оценки медицинских технологий (<i>OMT</i>)	evaluación de la tecnología médica (<i>ETM</i>)	evaluación de la tecnología médica (<i>MTA</i>)

Traducción literal, por ejemplo:

Texto original	Traducción humana	Traducción automática
El trabajador, en <i>la prestación de sus servicios</i>	Работник <i>при исполнении своих обязанностей</i>	Работник <i>при предоставлении своих услуг</i>
Физическая активность <i>показана</i> всем людям	La actividad física <i>está indicada</i> para todas las personas,	La actividad física <i>se muestra</i> a todas las personas

независимо от возраста.	independientemente de su edad.	independientemente de su edad.
----------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------

El uso incorrecto de los pronombres personales, por ejemplo:

Texto original	Traducción humana	Traducción automática
o hasta que se solicite <i>su</i> <i>supresión</i>	или до тех пор, пока... <i>их</i> удаления	или до тех пор, пока <i>его</i> удаление

El uso incorrecto de los sinónimos, por ejemplo:

Texto original	Traducción humana	Traducción automática
hay <i>pocos</i> estudios	<i>малое количество</i> исследований,	хотя существует <i>несколько исследований</i>
Однако принимать такие средства бесконтрольно <i>нельзя</i>	Sin embargo, estos fármacos <i>no deben</i> tomarse sin control,	Sin embargo, <i>es imposible</i> tomar tales remedios sin control

En cuanto al uso incorrecto de los pronombres, este tipo de error se refiere a la traducción al ruso y está relacionado con la concordancia del pronombre y el sustantivo al que se refiere.

4.2.3. No traducido

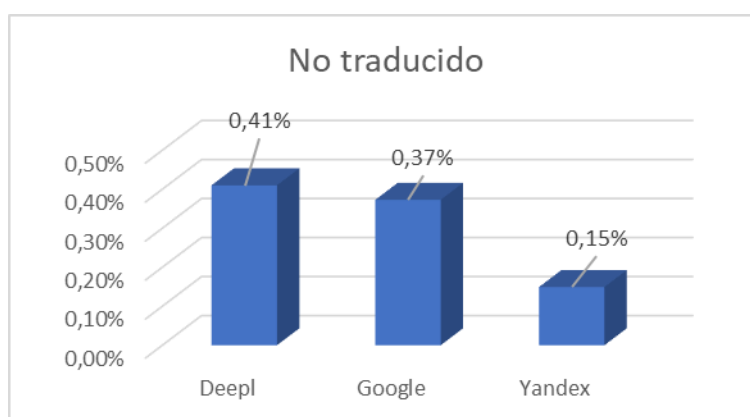


Gráfico 7. Errores de no traducción

Este tipo de error está relacionado con la situación en la que el traductor automático deja palabras sin traducir y las copia en el idioma original. Aunque este tipo de error no es tan común, para el traductor Yandex esta tasa es sólo del 0,15%, pero para el traductor Deepl el porcentaje de las palabras no traducidas es casi 3 veces mayor. Al analizar todos errores de este tipo fue encantados los siguientes casos:

Falta de la traducción de las abreviaturas, por ejemplo:

Texto original	Traducción humana	Traducción automática
ООО "ЦЕНТР ГЛАЗНОЙ ХИРУРГИИ	LLC CENTRO DE CIRUGÍA OCULAR	ООО CENTRO DE CIRUGÍA OCULAR

Falta de la traducción de los nombres, títulos y apellidos, por ejemplo:

Texto original	Traducción humana	Traducción automática
AutoRefractómetro Queratómetro Topógrafo RET-700	Аutoreфрактометр Кератометр Топограф RET-700	RET-700 Topographer Keratometer AutoRefractometer
La RS de <i>Pedersen et al</i>	В систематическом обзоре <i>Педерсона и др</i>	В исследовании <i>Pedersen et al.</i>

Falta de la traducción de las frases escritos en inglés, por ejemplo:

Texto original	Traducción humana	Traducción automática
Es un dispositivo “ <i>TODO EN UNO</i> ”,	Это прибор “ <i>Все в одном</i> ”	Это прибор “ <i>ALL IN ONE</i> ”

4.2.4. Errores de puntuación

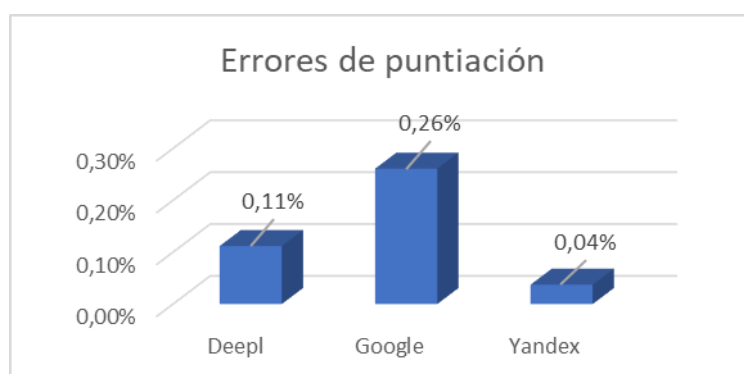


Gráfico 8. Errores de puntuación

Había muy pocos errores de puntuación. Durante el análisis se encontraron los siguientes tipos de errores:

- Ausencia de un signo de puntuación (punto o punto y coma);
- Espacio excesivo entre una palabra y un signo de puntuación;
- Una coma en el lugar equivocado con un ligero cambio en el significado de la frase;
- Un punto en lugar de una coma.

En general, estos errores no afectan al nivel de comprensión del texto.

4.2.5. Errores de gramática

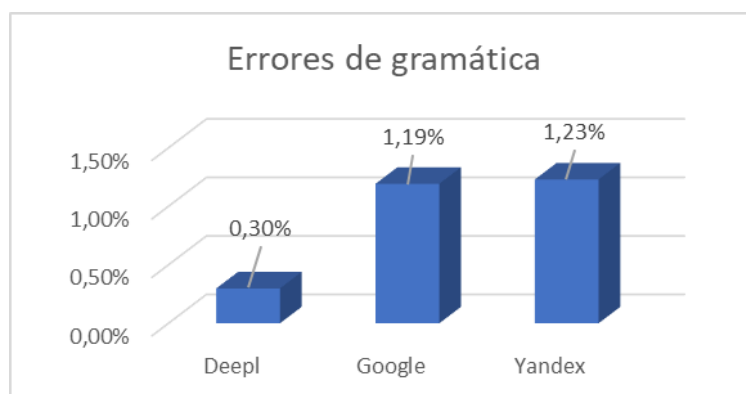


Gráfico 9. Errores de gramática

En cuanto a los errores gramaticales, el traductor Deepl cometió menos errores de este tipo que Yandex y Google. Entre los errores más típicos destacan los siguientes:

Falta de un artículo al traducir al español, por ejemplo:

Texto original	Traducción humana	Traducción automática
и копия главной страницы.	y <i>una</i> copia de la página principal.	y <i>copia</i> de la página principal
развития атеросклероза	el desarrollo de la aterosclerosis	el desarrollo de <i>aterosclerosis</i>

Faltas de ortografía, por ejemplo:

Texto original	Traducción humana	Traducción automática
<i>только</i> по основаниям и в порядке, установленным	<i>sólo</i> por los motivos y en la forma prescritos	Rusia <i>solo</i> por los motivos y en la forma establecidos

Errores en el uso de mayúsculas y minúsculas, por ejemplo:

Texto original	Traducción humana	Traducción automática

РФ	la Federación <i>Rusa</i>	la Federación <i>rusa</i>
Срок действия согласия	El periodo de validez	La <i>Duración</i> del consentimiento

Incongruencia de las palabras en tiempo, número, caso, etc., por ejemplo:

Texto original	Traducción humana	Traducción automática
El trabajador, en la prestación de sus servicios, tendrá derecho	Работник при исполнении своих обязанностей имеет право	Работник при предоставлении своих услуг <i>будет иметь</i> право
o se <i>introduzcan nuevas tecnologías o cambios</i> en los equipos de trabajo	внедрении новых технологий или <i>при изменениях</i>	появлении новых технологий или <i>внесены изменения</i>
рациональному принятию решений	decisiones <i>racionales</i>	decisiones <i>racional</i>

Escribir la palabra con una letra minúscula después del punto al enumerar, por ejemplo:

Texto original	Traducción humana	Traducción automática
1. El trabajador, en la prestación de sus servicios,	1. Работник при исполнении своих обязанностей	1. при оказании своих услуг

Errores en el uso de preposiciones, por ejemplo:

Texto original	Traducción humana	Traducción automática
e identificó un efecto protector en el desarrollo de patologías cardiovasculares	и выявлен защитный механизм <i>при</i> развитии сердечно-сосудистых заболеваний	и выявили защитный эффект <i>на</i> развитие сердечно-сосудистых патологий,

Al analizar todos los errores cometidos, se comprobó que los más comunes son el uso incorrecto de mayúsculas y minúsculas, así como la incoherencia de las palabras por tiempo, número y caso. Los errores de incoherencia son especialmente típicos en las traducciones al ruso. Y la falta de uso del artículo es también el error más común en la traducción al español.

4.2.6. Errores de estilo

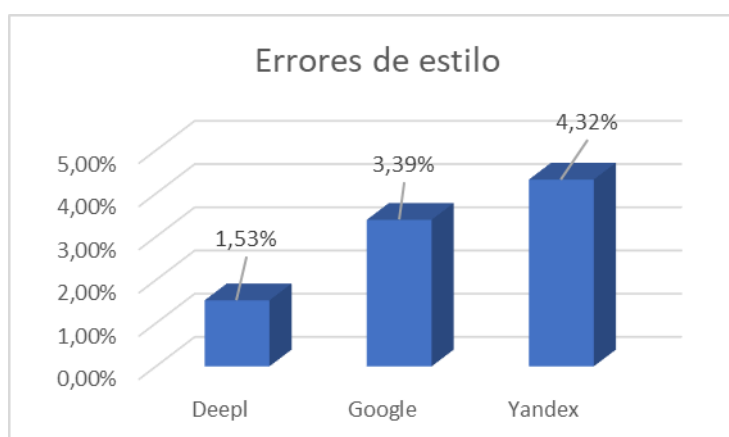


Gráfico 10. Errores de estilo

Como se ha descrito anteriormente, los errores relacionados con el estilo son la categoría más numerosa. El traductor DeepL cometió el 36% del número total de todos los errores, el traductor Google - 42%, y el traductor Yandex - 47%. Este tipo de errores son los que presentan el mayor desafío. Los criterios de considerar que es un error de estilo se basan en si la traducción está destinada a la comprensión general o a ser editada para su publicación. Dependiendo de la destinación de la traducción, un error de estilo va a ser evaluado de manera diferente. Lo mismo ocurre con la gravedad del propio error. En algunos casos, por ejemplo, se puede permitir el uso incorrecto de los sinónimos, por lo que no afecta a la comprensión del texto, en otros casos, se requieren correcciones. En este estudio, el número de correcciones necesarias se tomó como criterio para la gravedad del error de estilo. Por ejemplo, si la sustitución de una palabra implicaba la

corrección de otras palabras relacionadas, se asignaba al error un estatus importante. Si había que sustituir o corregir una sola palabra, se consideraba que el error tenía poca importancia. A continuación, se ofrecen ejemplos de errores de estilo en función de su importancia.

Errores poco importantes, por ejemplo:

Texto original	Traducción humana	Traducción automática
дополнительное профессиональное образование	Formación profesional complementaria	educación profesional adicional
de conformidad con la ley federal;	в соответствии с федеральным законом;	bajo la ley Federal
o normativa que venga a sustituirla	или нормативными актами, <i>его</i> заменяющими	или нормативными актами, <i>которые могут его заменить</i>
de personas adultas activas o inactivas	взрослых людей, ведущих активный и пассивный образ жизни	<i>активных и неактивных</i> взрослых

Errores importantes, por ejemplo:

Texto original	Traducción humana	Traducción automática
En la medida de lo posible, cuando el documento original esté escrito en un alfabeto distinto del occidental, se recomienda que la correspondiente traducción recoja la denominación del título	по возможности рекомендуется, чтобы соответствующий перевод включал в себя транслитерацию латинским алфавитом названия оригинала, а не перевод этого названия.	<i>Насколько это возможно, если оригинал документа написан не западным алфавитом, рекомендуется, чтобы соответствующий перевод включал название титула на</i>

en su idioma original, pero transcrita al alfabeto occidental, en lugar de una traducción de esa denominación.		языке оригинала, но транскрибированное на западный алфавит, а не перевод этого названия
que establezca la Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente	установленных Законом 41/2002 от 14 ноября 2002 года, который регулирует автономию пациента	установленных законом 41/2002 от 14 ноября, который является основным регулированием автономии пациентов
El empresario está obligado a garantizar que cada trabajador reciba una formación teórica y práctica, suficiente y adecuada, en materia preventiva tanto en el momento de su contratación, cualquiera que sea la modalidad o duración de esta	Работодатель обязан гарантировать прохождение каждым работником достаточной и надлежащей предварительной теоретической и практической подготовки при приеме на работу, независимо от вида и срока найма	предприниматель обязан обеспечить, чтобы каждый работник получал достаточную и адекватную теоретическую и практическую подготовку в области профилактики как во время его найма, независимо от его формы или продолжительности,

4.2.7. Errores de convenciones locales

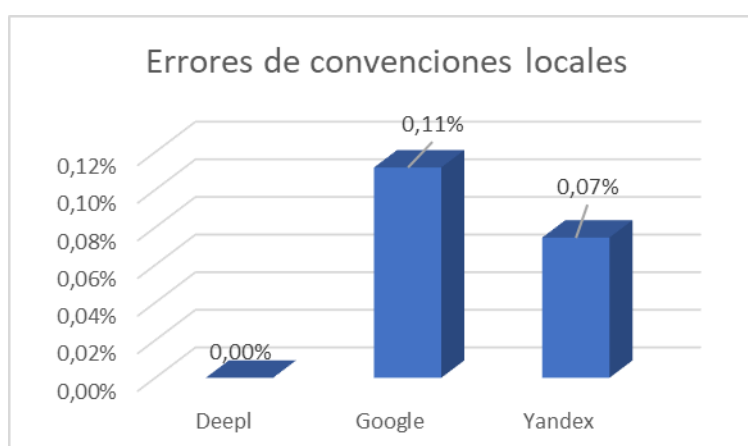


Gráfico 11. Errores de convenciones locales

Este tipo de errores sólo se encontró en un texto al traducir del ruso al español. A diferencia de Google y Yandex, DeepL no generó ningún error. Sin embargo, el

traductor Yandex “confundió” la abreviatura aceptada en lengua ruso por la palabra “edificio” (стр.) con la misma abreviatura aceptada por la palabra “página” que también es (стр.). Dado que los datos son demasiado escasos, es imposible sacar una conclusión definitiva sobre la eficacia de la traducción automática de estos términos.

4.2.8. Errores de terminología

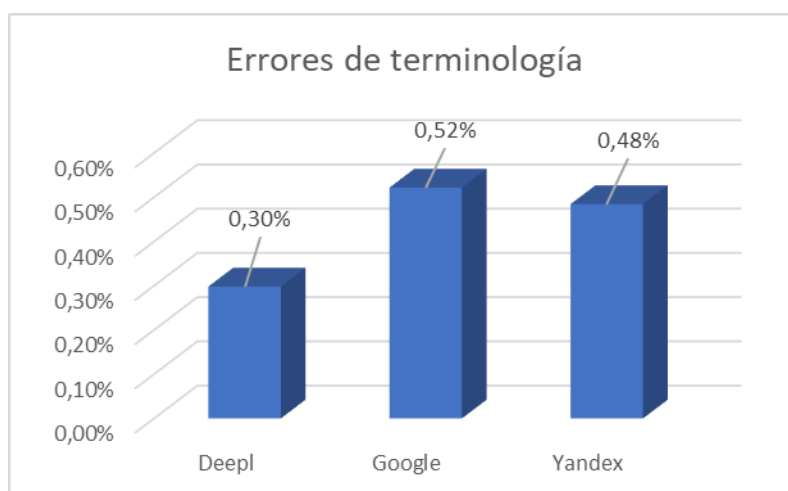


Gráfico 12. Errores de terminología

En este estudio para la traducción se seleccionaron textos especializados. Cada texto contenía terminología médica, jurídica o administrativa. En general, puede decirse que los traductores automáticos traducen bien la terminología y los resultados sobre la presencia de estos errores no difieren significativamente. Al analizar todos los errores de este tipo se identificaron los siguientes tipos:

Se utiliza un sinónimo, por ejemplo:

Texto original	Traducción humana	Traducción automática
TK РФ	Código Laboral	Código del Trabajo
AutoRefractómetro Queratómetro <i>Topógrafo</i> RET-700	Авторефрактометр кератометр- <i>монограф</i> RET-700	Авторефрактометр Кератометр <i>геодезист</i> RET-700

Traducción literal, por ejemplo:

Texto original	Traducción humana	Traducción automática
глюконат <i>железа</i> или сульфат <i>железа</i>	gluconato o sulfato <i>ferrosos</i>	gluconato <i>de hierro</i> o sulfato de hierro

Términos no traducidos, por ejemplo:

Texto original	Traducción humana	Traducción automática
enzimas <i>Hem</i> y no <i>Hem</i>	<i>гемовых</i> и <i>негемовых</i> ферментов	ферментов <i>Hem</i> и <i>Non Hem</i>

Traducción incorrecta, por ejemplo:

Texto original	Traducción humana	Traducción automática
y entre ellas las <i>ferrosas</i> son mejor absorbidas que las <i>féricas</i>	среди них соли <i>двухвалентного железа</i> усваиваются лучше, чем <i>трехвалентного</i> ,	и среди них железистые лучше усваиваются, чем <i>железистые</i>

5. Propuesta para posedición

A la hora de poseer los textos de traducción automática, hay que guiarse por los requisitos del cliente en cuanto a la calidad de la traducción y su finalidad. Como se ha mencionado anteriormente, esto determinará el grado de exhaustividad de las correcciones necesarias. En esta parte se presentan ejemplos de posedición de textos traducidos automáticamente, ejemplos de posedición rápida y posedición completa. Como normas universales para poseer la traducción se adoptaron las siguientes:

- Corregir siempre los errores ortográficos.
- Corregir los errores que afectan a la comprensión del texto.
- En la posedición rápida, los errores de estilo deben dejarse sin corregir si no afectan a la comprensión global del texto.
- En la posedición completa, editar los errores de estilo en función de su importancia.
- Editar los errores terminológicos.
- La regla principal que debe seguir el poseedor es dedicar el menor tiempo posible a la posedición, para que ésta no se convierta en una reescritura del texto. Si el texto requiere numerosas correcciones, tiene sentido traducirlo manualmente.

Ejemplo 1:

Texto original: “Su efecto se basa en la incorporación de hierro a las globinas que darán origen a la hemoglobina del glóbulo rojo. El hierro es un componente esencial de la hemoglobina, de la mioglobina y diversas enzimas Hem y no Hem dependientes de hierro”. (*Guía de Medicamentos Esenciales (GME)*). (2010). Formulario Terapéutico en el Primer Nivel de Atención. Ministerio de Salud de la Nación).

Traducción automática	Posedición rápida	Posedición completa
Его эффект основан на включении железа в глобины, которые приведут к образованию гемоглобина эритроцитов. Железо является важным компонентом гемоглобина, миоглобина и различных железозависимых ферментов Hem и Non Hem .	Его эффект основан на включении железа в глобины, что приводит к образованию гемоглобина эритроцитов. Железо является важным компонентом гемоглобина, миоглобина и различных железозависимых ферментов гемовых и негемовых .	Эффект основан на включении железа в глобины, <u>из которых образуется гемоглобин в эритроцитах.</u> Железо является важным компонентом гемоглобина, миоглобина и различных железозависимых <u>гемовых и негемовых ферментов.</u>

El principal error que cometen los traductores automáticos, además de los errores de estilo, es no traducir la terminología. Por lo tanto, en ambos casos, las palabras no traducidas se tradujeron durante la posedición. También se editaron los errores de estilo, pero en el caso de la posedición completa las correcciones se hicieron más a fondo.

Ejemplo 2:

Texto original: “La RS de Pedersen *et al.*¹⁵⁴ revisó el efecto del ejercicio en pacientes con DM1 e identificó un efecto protector en el desarrollo de patologías cardiovasculares, un efecto positivo sobre el perfil lipídico, (disminución del LDL-colesterol y triglicéridos; aumento del HDL-colesterol y del cociente HDL-colesterol/colesterol total”. (Grupo de trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre Diabetes mellitus tipo 1. *Guía de Práctica Clínica sobre Diabetes mellitus tipo 1 (GPC)*. Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud del Ministerio de Sanidad y

Política Social. (2012). Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias del País Vasco-Osteba).

Traducción automática	Posedición rápida	Posedición completa
В исследовании Pedersen et al. рассмотрено влияние физических упражнений у пациентов с СД1 и выявлено защитное действие на развитие сердечно-сосудистых патологий, положительное влияние на липидный профиль (снижение уровня ЛПНП-холестерина и триглицеридов; повышение уровня ЛПВП-холестерина и соотношения ЛПВП-холестерин/общий холестерин).	В исследовании Педерсен и другие рассмотрено влияние физических упражнений у пациентов с СД1 и выявлено защитное действие на развитие сердечно-сосудистых патологий, положительное влияние на липидный профиль (снижение уровня ЛПНП-холестерина и триглицеридов; повышение уровня ЛПВП-холестерина и соотношения ЛПВП-холестерин/общий холестерин).	В <u>систематическом</u> обзоре Педерсен и <u>другие</u> рассмотрено влияние физических упражнений у пациентов с СД1 и выявлено защитное действие <u>при развитии</u> сердечно-сосудистых патологий, положительное влияние на липидный профиль (снижение уровня ЛПНП-холестерина и триглицеридов; повышение уровня ЛПВП-холестерина и <u>соотношение</u> ЛПВП-холестерин/общий холестерин).

En este caso, se tradujo el nombre del autor del estudio. En la posesición rápida, los errores gramaticales no se editaron ya que no afectan a la comprensión, a diferencia de la posesición completa. La palabra “estudio” fue sustituida por la más correcta “revisión sistemática”.

Ejemplo 3:

Texto original: “Artículo 19. Seguridad y salud en el trabajo. En la inspección y control de dichas medidas que sean de observancia obligada por el empresario, el trabajador tiene derecho a participar por medio de sus representantes legales en el centro de

trabajo, si no se cuenta con órganos o centros especializados competentes en la materia a tenor de la legislación vigente”. (*La Ley del Estatuto de los Trabajadores*. Ministerio de Empleo y Seguridad Social. BOE núm. 255, de 24/10/2015).

Traducción automática	Posedición rápida	Posedición completa
<p>Статья 19. Здоровье и безопасность на рабочем месте</p> <p>3. Работник имеет право участвовать в проверке и контроле этих мер, которые должны соблюдаться работодателем, через своих законных представителей на рабочем месте, если нет специализированных органов или центров, компетентных в этом вопросе в соответствии с действующим законодательством.</p>	<p>Статья 19. Здоровье и безопасность на рабочем месте</p> <p>3. Работник имеет право участвовать в проверке и контроле этих мер, которые должны соблюдаться работодателем, через своих законных представителей на рабочем месте, если нет компетентных специализированных органов или центров, компетентных в этом вопросе, в соответствии с действующим законодательством.</p>	<p>Статья 19. <u>Охрана</u> <u>здоровья</u> и безопасность на рабочем месте</p> <p>3. Работник имеет право участвовать в проверке и контроле этих мер, <u>обязательных для соблюдения</u> работодателем, через своих законных представителей на рабочем месте, <u>при отсутствии компетентных</u> специализированных органов или центров, в соответствии с действующим законодательством.</p>

En este ejemplo, el traductor automático cometió muchos errores de estilo, de diversa importancia. Algunas de ellas fueron editadas, otras con una edición posterior completa. Pero ambas versiones de la traducción no son estilísticamente perfectas.

Ejemplo 4:

Texto original: “Los ciudadanos extranjeros que deseen permanecer en España para cursar o ampliar estudios, realizar actividades de investigación o formación, prácticas no remuneradas, participar en intercambios de alumnos o llevar a cabo servicios de

voluntariado, deberán obtener el correspondiente visado, que incluirá la autorización inicial de estancia en España”. (*Estudiar en España, Información para extranjeros*. (2013). Ministerio de Asuntos Exteriores, Unión Europea y cooperación).

Traducción automática	Posedición rápida	Posedición completa
Иностранные граждане, желающие остаться в Испании для обучения или продления срока обучения , проведения научных исследований или тренингов , неоплачиваемой стажировки, участия в студенческих обменах или выполнения волонтерских услуг, должны получить соответствующую визу, которая будет включать в себя первоначальное разрешение на пребывание в Испании.	Иностранные граждане, желающие остаться в Испании для обучения или продления срока обучения , проведения научных исследований или тренингов , неоплачиваемой стажировки, участия в студенческих обменах или выполнения волонтерских услуг, должны получить соответствующую визу, которая будет включать в себя первоначальное разрешение на пребывание в Испании	Иностранные граждане, желающие остаться в Испании для обучения или продления срока обучения , проведения научных исследований или <u>профессиональной подготовки</u> неоплачиваемой стажировки, участия в студенческих обменах или выполнения волонтерских услуг, должны получить соответствующую визу, которая будет включать в себя первоначальное разрешение на пребывание в Испании

En este ejemplo, durante la posesición rápida, se decidió dejar la traducción sin corregir, ya que los errores no afectan a la comprensión. Y en la posesición completa, se sustituyó un término, cuyo significado es más apropiado.

Ejemplo 5:

Texto original: “Уровень основного белкового компонента ЛПВП – аполипопротеина А-1 также увеличивается у физически очень активных людей. Физическая активность показана всем людям независимо от возраста”.

(Первичная профилактика ИБС. Факторы риска. (2012), ОБУЗ «Центр общественного здоровья и медицинской профилактики» комитета здравоохранения Курской области).

Traducción automática	Posedición rápida	Posedición completa
El nivel del componente proteico principal de HDL, la apolipoproteína a-1, también aumenta en individuos físicamente muy activos. La actividad física se muestra a todas las personas independientemente de su edad.	El nivel del componente proteico principal de HDL, la apolipoproteína a-1, también aumenta en los individuos físicamente muy activos. La actividad física <u>está indicada</u> a todas las personas independientemente de su edad.	El nivel del componente proteico principal de HDL, la apolipoproteína a-1, también aumenta en los individuos físicamente muy activos. La actividad física <u>está indicada</u> a todas las personas independientemente de su edad.

Tanto la posedición rápida como la completa tenían las mismas correcciones: falta de un artículo y la traducción de palabras incorrectas.

Ejemplo 6

Texto original: “Виды препаратов с железом. Существует несколько типов железосодержащих препаратов, которые применяются для лечения железодефицитной анемии и обычной нехватки железа. Подбирать их должен врач — эти средства различаются не только дозировкой, но и действием”. (Обзор железосодержащих препаратов виды, отзывы и цены, (2017). Комсомольская правда.

Traducción automática	Posedición rápida	Posedición completa
Tipos de preparaciones	Tipos de preparaciones	Tipos de preparados con

con hierro. Hay varios tipos de suplementos de hierro que se utilizan para tratar la anemia por deficiencia de hierro y la deficiencia de hierro común. El médico debe seleccionarlos: estos fondos difieren no solo en la dosis, sino también en la acción.	con hierro. Hay varios tipos de suplementos de hierro que se utilizan para tratar la anemia por deficiencia de hierro y la deficiencia de hierro común. El médico debe seleccionarlos: estos fondos <u>remedios</u> difieren no solo en la dosis, sino también en la acción.	hierro. Hay varios tipos de suplementos de hierro que se utilizan para tratar la anemia <u>ferropénica</u> por deficiencia de hierro y la deficiencia de hierro común. El médico debe seleccionarlos: estos fondos <u>remedios</u> difieren no solo en la dosis, sino también en la acción.
--	--	--

Al traducir este texto, el traductor automático cometió varios errores: de terminología, del estilo y de traducción incorrecta. En la posedición rápida se editó la traducción incorrecta, en la versión completa se hizo una corrección completa.

Ejemplo 7

Texto original: “ТК РФ. Статья 219. Право работника на труд в условиях, отвечающих требованиям охраны труда”. (*Трудовой кодекс РФ*. от 30.12.2001 № 197-ФЗ).

Traducción automática	Posedición rápida	Posedición completa
TC RF Artículo 219. El derecho del trabajador a trabajar en condiciones que cumplan los requisitos de protección laboral	<u>Código Laboral de la Federación Rusa</u> Artículo 219. El derecho del trabajador a trabajar en condiciones que cumplan los requisitos de protección laboral	<u>Código Laboral de la Federación Rusa</u> Artículo 219. El derecho del trabajador a trabajar en condiciones que cumplan los requisitos de <u>seguridad</u> laboral

El principal error en este ejemplo es la falta de traducción en el título de la ley, que es significativa y debería editarse.

Ejemplo 8

Texto original: “Согласно законодательству Российской Федерации, документы, выданные в другом государстве, могут использоваться (приниматься российскими органами и организациями) только при наличии легализации”. (*Признание иностранного образования и (или) иностранной квалификации. ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова»*).

Traducción automática	Posedición rápida	Posedición completa
De acuerdo con la legislación de la Federación de Rusia, los documentos emitidos en otro estado pueden ser utilizados (aceptados por organismos y organizaciones rusos) solo si hay legalización.	De acuerdo con la legislación de la Federación de Rusia, los documentos emitidos en otro estado pueden ser utilizados (aceptados por organismos y organizaciones rusos) <u>sólo</u> si hay legalización.	De acuerdo con la legislación de la Federación de Rusia, los documentos emitidos en otro estado pueden ser utilizados (aceptados por organismos y organizaciones rusos) <u>sólo si están legalizados.</u>

Hay errores de ortografía y de estilo en este ejemplo. Los errores ortográficos son susceptibles de ser corregidos, el error de estilo en este caso se corrige en la posedición completa.

6. Conclusiones

El objetivo principal de este trabajo era determinar la eficacia del uso de la traducción automática de los textos del ámbito de los servicios públicos, en relación con el par de lenguas ruso-español. Para definir los objetivos de la investigación se plantearon una serie de preguntas cuyas respuestas, así como las conclusiones, se presentan en esta parte.

La eficacia del uso de la traducción automática de los textos en el ámbito de los servicios públicos para el par de lenguas ruso-español.

El nivel de la calidad de la traducción automática depende del propósito para el que se necesita la traducción y lo determina el cliente. Aunque últimamente la traducción automática neural es cada vez menos propensa a los errores, el texto final debe ser corregido por un traductor profesional. Esto es especialmente cierto en el caso de los textos que contienen una terminología específica. Para el estudio se eligieron los textos de diferentes temas y de diferente complejidad. Tal y como mostraron los resultados,

se comprobó que todos los textos traducidos a máquina requerían una posesición, pero ningún texto no se pudo considerar como inadecuado.

Este estudio también clasificó los errores típicos que cometen los traductores automáticos, errores importantes y errores poco importantes. Sin embargo, no hubo ningún caso en el que un error pudiera considerarse grave, provocando la ruptura del sentido de la traducción o la incomprensión del texto.

La calidad de la traducción se evaluó tanto manualmente como mediante métricas automáticas. Los resultados de la evaluación automática fueron ligeramente inferiores debido a que la máquina no podía reconocer el significado de los sinónimos y cualquier desviación del texto original equivalía a un error. Según los resultados de la

evaluación manual, la calidad de la traducción automática tiene un valor superior a la media.

Por tanto, se puede concluir que la traducción automática es bastante eficaz. Puede ayudar a reducir el tiempo y los costes, siempre que los costes de posesición sean bajos.

Los errores típicos de la traducción automática.

En este estudio se clasificaron los errores más comunes y se presentaron resultados comparativos entre diferentes motores de la traducción automática. A efectos de posesición, es importante realizar un diagnóstico inicial del sistema de traducción automática utilizado para ver qué tipo de errores pueden producirse en la traducción de un texto determinado. Esto se debe a que, en la mayoría de los casos, aunque no siempre, un sistema de traducción automática repetirá el error que cometió. Por ejemplo, si se comete un error terminológico, es de esperar que esta palabra se traduzca mal siempre que aparezca más adelante en el texto. Sabiendo esto, podemos utilizar la función de auto reemplazo o la programación.

Además, hay una serie de errores específicos de la lengua. Por ejemplo, al traducir del ruso al español, podemos estar seguros de que entre los errores gramaticales estarán aquellos en los que la palabra se utiliza sin artículo. Al traducir del español al ruso, la mayoría de los errores gramaticales están relacionados con la concordancia de tiempo, caso o número. En algunos casos, la máquina no identifica correctamente la palabra principal con la que se relaciona la concordancia. Para estos casos, como recomendación se puede realizar un trabajo previo sobre el texto para simplificarlo.

Hay algunos errores específicos que parecen deberse al propio software del traductor. Por ejemplo, a pesar de que el rendimiento general del traductor Deepl es el mejor en comparación con los traductores Google y Yandex, tiene el mayor porcentaje

de errores asociados a las palabras omitidas. Además, Deepl deja algunas abreviaturas y nombres sin traducir más que otros traductores automáticos.

Este tipo de análisis de preparatorio ayudará a los editores a identificar los errores típicos que comete la herramienta de traducción automática con la que están trabajando para reducir la probabilidad de que se produzcan a través de la pretraducción, así como los costes de encontrarlos.

Posedición de la traducción automática.

Como han demostrado las revisiones de obras de diferentes autores, ningún requisito de posesición es igual. Existen algunas normas generales que los poseedores pueden seguir, pero es el cliente de la traducción quien debe definir los requisitos de calidad final de la misma. Las principales conclusiones son las siguientes:

- El objetivo principal tanto de la traducción automática en sí como de la posesición posterior es reducir el tiempo y los costes de trabajo.
- La posesición de la traducción automática depende de su finalidad y de los requisitos del cliente.
- La posesición no tiene sentido si hay que rehacer toda la traducción. El trabajo del poseedor consiste en determinar si una traducción está sujeta a posesición, y en qué medida.
- En el transcurso de este trabajo, se dieron ejemplos y recomendaciones sobre diversos tipos de posesición, en función del tipo y la gravedad de los errores y de los fines de la traducción.

Requisitos para la posesición.

El análisis de las obras de varios autores dedicadas a las competencias de posesición ha demostrado que los mejores candidatos para este trabajo son los traductores profesionales. Sin embargo, un traductor profesional no se convierte

automáticamente en un buen poseedor. Hay varias opiniones sobre cuál debe ser la formación de los futuros poseedores. Depende del papel que desempeñe un poseedor en un proyecto de traducción automática, ya sea que se encargue únicamente de la edición de la traducción automática o que participe en todas las etapas del proyecto. En cualquier caso, el trabajo requiere formación. Y los poseedores no sólo deben ser lingüistas y tener excelentes habilidades de traducción, sino también tener conocimientos específicos, como la comprensión del funcionamiento de los motores automáticos, sus capacidades y limitaciones, los tipos de errores y la capacidad de encontrar y corregir estos errores.

Aunque hay varios estudios sobre la calidad de la traducción automática, desgraciadamente no se han encontrado datos sobre el par de idiomas ruso y español. Existe una percepción común de que la traducción automática es de baja calidad y que puede utilizarse para traducir textos generales. Como han demostrado el estudio, la traducción automática también puede utilizarse para la traducción de textos más o menos específicos relacionados con los servicios públicos. La mayoría de los problemas en este caso están relacionados con la traducción de terminología específica, así como con las peculiaridades de la lengua, como en el caso de la jurídica. Pero estas limitaciones se pueden mitigar con la posesión y la pre-edición de los textos. Cuando se trata de los textos de complejidad y especificidad similares, la traducción automática puede ser de gran ayuda para los traductores profesionales, pero no puede sustituirlos por completo.

En cuanto a la dirección de los trabajos futuros, es necesario ampliar este tipo de investigación. En este caso, se han investigado los motores de traducción automática gratuitos disponibles, pero la situación puede ser diferente con los motores de traducción automática propios con los que trabaja una empresa concreta.

Los resultados del estudio pueden ser útiles para la formación de poseditores, así como para quienes ya trabajan con estos motores de la traducción automática. Además, hay que seguir desarrollando el programa de formación para los poseditores que tienen previsto trabajar con el ruso y el español.

Выводы

Основная цель данной работы - определение эффективности использования машинного перевода текстов, относящихся к сфере государственных услуг применительно к русско-испанской языковой паре. Для этого в начале работы был поставлен ряд вопросов, необходимых для определения задач исследования, ответы на которые, а также основные выводы представлены в данной части.

Эффективность использования машинного перевода текстов, относящихся к сфере государственных услуг для русско-испанской языковой пары.

Было определено, что уровень качества машинного перевода зависит от цели, для которой выполнялся перевод, и именно заказчик перевода определяет этот уровень. Несмотря на то, что в последнее время нейронный машинный перевод все меньше совершает ошибки, окончательный текст тем не менее нуждается в последующем редактировании профессионалом. Что особенно актуально для текстов, содержащих специфическую терминологию. Для данного исследования были выбраны тексты разной тематики и разного уровня сложности. В результате было установлено, что несмотря на то, что все тексты, переведенные машинной, требуют последующего редактирования, не было ни одного случая, когда перевод можно было бы считать непригодным.

В ходе исследования были классифицированы типичные ошибки, допускаемые машинными переводчиками, как важные, так и не имеющие важного значения. При этом не было ни одного случая, когда ошибку можно было бы считать серьезной, ведущей к искажению смысла перевода или его непригодности.

Оценка качества перевода производилась как ручным способом, так и с помощью автоматических метрик. Результаты автоматической оценки были несколько ниже, по-сравнению, с ручным методом, что связано с тем, что машина не может распознавать значение синонимов, и любое отклонение от оригинального текста приравнивалось к ошибке. Согласно результатам ручной оценки, качество машинного перевода имеет значение выше среднего.

Таким образом, можно сделать вывод, что машинный перевод достаточно эффективен. Его применение помогает сократить время и расходы, при условии, что затраты на последующее постредактирование невелики.

Типичные ошибки при машинном переводе.

В ходе данного исследования при анализе текстов были классифицированы наиболее часто встречающиеся ошибки, а также представлены сравнительные результаты между различными системами машинного перевода.

Для эффективного постредактирования важно изначально диагностировать применяемую систему машинного перевода на предмет, какие ошибки могут встречаться при переводе данного текста. Это связано с тем, что в большинстве случаев, хотя и не всегда, машинный переводчик повторяет совершенную ошибку. Например, при ошибке перевода терминологии, можно ожидать, что во всех случаях, когда это слово будет встречаться далее по тексту, он будет

переведено неправильно. Зная это можно использовать функцию авто замены или программирования.

Кроме того, существует ряд ошибок, связанный со спецификой языка. Например, при переводе с русского на испанский язык можно с уверенностью сказать, что среди грамматических ошибок будут ошибки, когда слово употребляется без артикля. При переводе с испанского на русский язык большинство грамматических ошибок связано с согласованием по времени, падежу или числу. В некоторых случаях машина неправильно определяет главное слово, с которым связано согласование. Для таких случаев в качестве рекомендации может быть проведение предварительной работы над текстом, с целью его упрощения.

Есть специфические ошибки, связанные, по-видимому, с самой программой переводчика. Так, например, несмотря на то что в целом переводчик Дипл показан наилучшие результаты, по сравнению с переводчиками Гугл и Яндекс, процент ошибок связанный с пропусками слов у него самый высокий. Кроме того, Дипл больше других переводчиков оставляет не переведенными аббревиатуры и названия.

Подобного рода предварительный анализ перевода текста поможет постредакторам узнать какие типовые ошибки может совершать машинный переводчик с которым он работает с тем, чтобы сократить вероятность их возникновения, путем предварительного редактирования, а также затраты на их поиск.

Постредактирование машинного перевода.

Как показали обзоры работ различных авторов, не существует одинаковых требований к постредактированию. Существует ряд общих правил, которые могут

соблюдать постредакторы, но именно заказчик перевода должен определять требования к итоговому качеству перевода. Основные выводы были сделаны следующие:

Главная задача как самого машинного перевода и соответственно последующего постредктирования заключается в сокращении времени работы и затрат на работу.

Постредктирование машинного перевода зависит от цели его назначения и требований заказчика.

Постредктирование не имеет смысла, если необходимо полностью переделывать перевод. Задача постредктора изначально определить подлежит ли перевод постредктированию и какова будет его степень.

В ходе данной работы были приведены примеры и даны рекомендации различного постредктирования, в зависимости от типа, тяжести ошибок и целей перевода.

Требования к постредкторам.

Как показал анализ работ различных авторов, посвященный рассмотрению компетенций постредкторов, наилучшие кандидаты на эту работу – профессиональные переводчики. В то же время быть профессиональным переводчиком не означает автоматически быть хорошим постредктором. Существует несколько мнений на счет того, каким должно быть обучение будущих постредкторов. Оно зависит от того, какую роль выполняет постредктор в проекте машинного перевода, отвечает ли он только за редактирование машинного перевода или участвует в данном проекте на всех этапах его осуществления. В любом случае данной работе необходимо обучаться. И постредкторы должны быть не только лингвистическими специалистами и

иметь отличные навыки перевода, но обладать специальными знаниями, такими как понимать особенности работы машинных переводчиков, их возможности и ограничения, типы ошибок, уметь находить и исправлять данные ошибки.

Несмотря на то, что существует ряд исследований, посвященных качеству машинного перевода, к сожалению, не было найдено данных в отношении испано-русской языковой пары. Существует распространенное мнение, что машинный перевод имеет низкое качество, и его можно использовать для перевода текстов общей тематики. Как показали проведенные исследования, машинный перевод можно использовать и для более-менее специфических текстов, относящихся к сфере государственных услуг. Большинство проблем в данном случае связано с переводом специфической терминологии, а также с особенностями языка, как например в случае юридического. Но эти ограничения можно нивелировать путем последующего постредактирования, а также предварительного редактирования текстов. В случае, когда используются тексты аналогичной сложности и специфики, машинный перевод может оказать большую помощь профессиональным переводчикам, но не может заменить их полностью. Что касается направления будущей работы, то подобного рода исследования нуждаются в дальнейшем расширении. В данном случае рассматривались доступные бесплатные системы машинного перевода, но ситуация может быть иной с собственными системами машинного перевода, с которыми работает та или иная компания.

Данные, полученные в ходе исследования, могут быть полезны при подготовке постредакторов, а также для тех, кто уже работает с данными системами машинного перевода. Кроме того, в дополнительной разработке

нуждается непосредственно программа обучения постредакторов, которые планируют работать с испано-русской языковой парой.

Bibliografía:

- Aguilar, R. (2019). *Deepl, la mejor alternativa al traductor de Google ya tiene aplicación para Windows y macOS: así es como funciona*. Recuperado de <https://www.genbeta.com/herramientas/deepl-mejor-alternativa-al-traductor-google-tiene-aplicacion-para-windows-macos-asi-como-funciona>
- Cid-Leal, P., Espín-García, M., & Presas, M. (2019). Traducción automática y posesición: Perfiles y competencias en los programas de formación de traductores. *MonTI. Monografías De Traducción E Interpretación*, (11), 187-214. doi:10.6035/MonTI.2019.11.7
- Córdoba Mondéjar, I., Rico Pérez, C., Ortiz Jiménez, M., Doquin Saint Preux, A., Arevalillo Doval, J. J., Arcedillo Jiménez, M., y Cabero Zumalacárregui, J. (2015). *Estudio de viabilidad para la implantación de la traducción automática en la empresa VITAE*. Recuperado de https://explore.openaire.eu/search/publication?articleId=od_____2995::3c114e09f47ca001f5c851c320037bde
- Drugan J., Strandvik I., Vuorinen E. (2018). Translation Quality, Quality Management and Agency: Principles and Practice in the European Union Institutions. En: Moorkens J., Castilho S., Gaspari F., Doherty S. (Eds) *Translation Quality Assessment. Machine Translation: Technologies and Applications*, vol 1. (pp. 39-68). Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-91241-7_3
- Dushkin, R., Fadeeva, S., & Marenkova, M. (2020). *Thematic review «Modern machine translators*. Unpublished. doi:10.13140/rg.2.2.14397.08167

- Gómez Romo, M. (2018). *Perfil por competencias. Un enfoque a la investigación de necesidades de capacitación en el nivel operativo del sector de confección textil en el cantón Ambato*. UTA, Recuperado de <https://revistas.uta.edu.ec/Books/libros%202019/perfilcompedigi.pdf>
- Guerberof Arenas, A. (2019). Pre-Editing and Post-Editing. En: Angelone, E., Ehrensberger-Dow, M. y Massey, G., (Eds.) *The Bloomsbury Companion to Language Industry Studies*. Bloomsbury Companions. Bloomsbury Academic, United Kingdom. ISBN 9781350024939. Recuperado de <http://doras.dcu.ie/23583/>
- Guerberof Arenas, A., Moorkens, J. (2019). Machine translation and post-editing training as part of a master's programme. *The Journal of Specialised Translation*, 31. Recuperado de https://www.jostrans.org/issue31/art_guerberof.php
- Guzmán, R. (2007). *Manual MT Post-editing: "if it's broken, don't fix it!"* Recuperado de <https://www.translationjournal.net/journal/42mt.htm>
- ISO 17100:2015 standart. Recuperado de <https://www.password-europe.com/images/PWE/PDF/ISO-17100-2015.pdf>
- Kholbekov, M. Iakhshieva, Z. y Abraimova, N. (2016). Роль перевода в жизни человека. *Филология и лингвистика*, 1(3). Recuperado de <https://moluch.ru/th/6/archive/23/722/>
- Khudiakov, N. (2019). *Постредактирование машинного перевода: теоретические аспекты*. Recuperado de <https://scipress.ru/philology/articles/postredaktirovanie-mashinnogo-perevoda-teoreticheskie-aspekty.html>
- Lommel A. (2018). Metrics for Translation Quality Assessment: A Case for Standardising Error Typologies. En: Moorkens J., Castilho S., Gaspari F., Doherty S. (Eds) *Translation Quality Assessment. Machine Translation:*

- Technologies and Applications*, vol 1. (pp. 109-128). Springer, Cham.
https://doi.org/10.1007/978-3-319-91241-7_6.
- Mercader-Alarcón, J., & Sánchez-Martínez, F. (2016). *Analysis of translation errors and evaluation of pre-editing rules for the translation of English news texts into Spanish with Lucy LT*. doi:10.5565/rev/tradumatica.164 Recuperado de <https://ddd.uab.cat/record/168774>.
- O'Brien, Sharon (2002). *Teaching post-editing: a proposal for course content*. 6th EAMT Workshop Teaching Machine Translation, Manchester, 14-15 November 2002, 99-106. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/228787033_Teaching_Post-Editing_A_Proposal_for_Course_Content
- Oliver, A. (2013). *Traducción y tecnologías*. Editorial UOC. Recuperado de <https://elibro.net/es/lc/bibliouah/titulos/56583>
- Oliver, A. (2016). *Herramientas tecnológicas para traductores*. Editorial UOC. Recuperado de <https://elibro.net/es/lc/bibliouah/titulos/58451>
- Papineni, K., Roukos, S., Ward, T., & Zhu, W. J. (2002). BLEU: A method for automatic evaluation of machine translation. *Association for Computational Linguistics: Proceedings of the 40th Annual Meeting on Association for Computational Linguistics*. (pp. 311-318). <https://doi.org/10.3115/1073083.1073135>
- Pastor, J. (2019). *Deepl vs Google Translate: ¿quién gana la batalla de los traductores online?* Recuperado de <https://www.xataka.com/servicios/deepl-vs-google-translate-quien-gana-batalla-traductores-online>.
- Попов, А. (2014). *Разработка классификатора для оценки качества перевода без использования эталонов перевода*. Санкт-Петербургский исследовательский

- университет информационных технологий, механики и оптики. Recuperado de <http://is.ifmo.ru/diploma-theses/2014/bachelor/popov/popov.pdf>
- Prokhorov, A. (2006). *Машинный перевод покоряет новые высоты*. Recuperado de <https://compress.ru/article.aspx?id=14660>
- Puchol, L., (1993). *Dirección y gestión de recursos humanos*. (5 edición actualizada), ISBN: 84-7978-580-2, Ediciones Díaz de Santos, S. A. Doña Juana I de Castilla, 22 28027 MADRID, Recuperado de https://www.academia.edu/9209301/Direccion_y_gestion_de_recursos_humanos?auto=download
- Rico, C., Torrejón, E., (2002). Skills and profile of the new role of the translator as MT post-editor. *Tradumática: tecnologías de la traducción* (10). 166-178. Recuperado de https://ddd.uab.cat/pub/tradumatica/tradumatica_a2012n10/tradumatica_a2012n10p166.pdf
- Rubio, I. (2020). *¿Cuál es el mejor traductor?: probamos Deepl, Google Translate y Bing*. Recuperado de <https://elpais.com/tecnologia/2020-05-29/cual-es-el-mejor-traductor-probamos-deepl-google-translate-y-bing.html>
- Rozental, E., Telenkova, A. (1976). *Словарь - справочник лингвистических терминов* Recuperado de <https://www.textologia.ru/slovari/lingvisticheskie-terminy/?q=484>
- Richikhin, A. (2019). О методах оценки качества машинного перевода, системы и средства информации. *Системы и средства информатики*, 4. (pp. 106-118). Recuperado de <http://www.mathnet.ru/links/dae4ec5c287d532333043eebd7f14ae9/ssi676.pdf>

- Sager, Juan C. (1989). *Quality and standards - evaluation of translations*. Catriona Picken. The Translator's Handbook, 2ª ed. Londres: Aslib. 91-102.
- Sánchez Ramos, M., del Mar, y Rico Perez, C. (2020). *Traducción automática: Conceptos clave, procesos de evaluación y técnicas de posesición*. Editorial Comares. Recuperado de <https://elibro.net/es/lc/bibliouah/titulos/151202>
- Sánchez-Gijón, P. (2016). *La posesición: hacia una definición competencial del perfil y una descripción multidimensional del fenómeno*. Recuperado de <http://ddd.uab.cat/record/169202>
- Sheremetieva S. (2012). *Практикум по курсу машинного перевода*. Учебное пособие. Издательский центр ЮУрГУ. Recuperado de <https://docplayer.ru/46053549-S-o-sheremeteva-praktikum-po-kursu-mashinnogo-perevoda-uchebnoe-posobie.htm>
- Ulitkin, I. (2016). Автоматическая оценка качества машинного перевода научно - технического текста. *Вестник МГОУ. Серия: Лингвистика*, 4. doi:10.18384/2310-712X-2016-4-174-182
- Way A. (2018). Quality Expectations of Machine Translation. En: Moorkens J., Castilho S., Gaspari F., Doherty S. (eds) *Translation Quality Assessment. Machine Translation: Technologies and Applications*, vol 1. (pp`. 159-178). Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-91241-7_8

Textos para traducir

Textos en español:

Aviso Legal y Política de Protección de Datos. Instituto Médico laser. Recuperado de <https://www.iml.es/aviso-legal/>

AutoRefractómetro Queratómetro Topógrafo RET-700. Catalogo. Gx2. Bienes de equipo. Recuperado de <https://gx2.es/producto/autorefractometro-queratometro-topografo-ret-700/>

Espallargues, M., Solá-Morales, O., Moharra, M., Tebé C., Pons, J. (2008). Las tecnologías médicas más relevantes de los últimos 25 años según la opinión de médicos generalistas. The opinion of practitioners and internists on the impact of health technologies introduced in the last 25 years. *Gaceta Sanitaria*. Versión impresa ISSN 0213-9111. Recuperado de https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-91112008000100005

Estudiar en España, Información para extranjeros. (2013). Ministerio de Asuntos Exteriores, Unión Europea y cooperación. Recuperado de <http://www.exteriores.gob.es/Portal/es/ServiciosAlCiudadano/InformacionParaExtranjeros/Paginas/Estudiar.aspx>

Guía de Medicamentos Esenciales (GME). (2010). Formulario Terapéutico en el Primer Nivel de Atención. Ministerio de Salud de la Nación. Recuperado de http://186.33.221.24/files/Guia_de_Medicamentos_Esenciales_comprimido.pdf

Grupo de trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre Diabetes mellitus tipo 1. *Guía de Práctica Clínica sobre Diabetes mellitus tipo 1 (GPC)*. Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud del Ministerio de Sanidad y Política Social. (2012). Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias del País Vasco-Osteba. Guías de Práctica Clínica en el SNS: OSTEBA n.º 2009/10. Recuperado de https://portal.guiasalud.es/wp-content/uploads/2018/12/GPC_513_Diabetes_1_Osteba_compl.pdf

La Ley del Estatuto de los Trabajadores. Ministerio de Empleo y Seguridad Social.

BOE núm. 255, de 24/10/2015. Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2015-11430>

Legalización y traducción, cotejo y compulsión de documentos. (2021). Universidad de Alcalá. Recuperado de https://posgrado.uah.es/export/sites/posgrado/es/masteres-universitarios/.galleries/Secretaria-Alumnos/legalizacion_traducccion_cotejo_compulsa.pdf

Textos en ruso:

Авторефрактометры и авторефкератометры – в чем разница? Офтальмология.

Оборудуйте ваш кабинет. Recuperado de <https://ophthalmology-med.ru/publications/27-all/52-avtorefraktometry-i-avtorefkeratomy-v-chem-raznitsa.html>

Обзор железосодержащих препаратов виды, отзывы и цены, (2017).

Комсомольская правда. Recuperado de <https://www.kp.ru/guide/zhelezo-v-tabletkakh.html>

Первичная профилактика ИБС. Факторы риска. (2012), ОБУЗ «Центр

общественного здоровья и медицинской профилактики» комитета здравоохранения Курской области. Recuperado de <https://cmpkursk.ru/index.php/zdorovyj-obraz-zhizni/shkola-zdorovya/209-pervichnaya-profilaktika-ibs>

Признание иностранного образования и (или) иностранной квалификации.

ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова». Recuperado de https://www.rea.ru/ru/org/managements/mezhdupr/Pages/document_legalization.aspx

Рациональный выбор. (2020). Оценка медицинских технологий. Recuperado de <http://www.hta-rus.ru/>

Соглашение на обработку персональных данных. Международный центр охраны зрения. Центр глазной хирургии. Recuperado de <https://lasik.ru/info-klinika/politika-konfidentsialnosti/>

Трудовой кодекс РФ. от 30.12.2001 № 197-ФЗ. Recuperado de http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34683/09dd7ce09d17960c4356ad42264f09db302f3fe0/

Учебная виза в Россию. Официальный сайт о высшем образовании в России для иностранных студентов. Recuperado de <https://studyinrussia.ru/life-in-russia/arriving-in-russia/visa/>

Anexos

I. Traducción automática de textos

Textos del ámbito sanitario ES-RU

Texto 1. (Grupo de trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre Diabetes mellitus tipo 1. *Guía de Práctica Clínica sobre Diabetes mellitus tipo 1 (GPC)*. Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud del Ministerio de Sanidad y Política Social. (2012). Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias del País Vasco-Osteba. Guías de Práctica Clínica en el SNS: OSTEBA n.º 2009/10).

Texto original	Traducción humana
<p>La RS de Pedersen <i>et al.</i>¹⁵⁴ revisó el efecto del ejercicio en pacientes con DM1 e identificó un efecto protector en el desarrollo de patologías cardiovasculares, un efecto positivo sobre el perfil lipídico, (disminución del LDL-colesterol y triglicéridos; aumento del HDL-colesterol y del cociente HDL-colesterol/colesterol total). Sin embargo, encontró resultados poco consistentes sobre el impacto del ejercicio físico en la función endotelial. Los autores de esta RS concluyeron que, si bien hay pocos estudios que analicen específicamente el efecto del ejercicio físico en pacientes con DM1, los resultados indican bien que existen diferencias poco importantes en el control metabólico de personas adultas activas o inactivas^{155; 156} o que no existe diferencia alguna^{149; 157; 158; 159}. Sin embargo, consideraron que la actividad física tiene posiblemente un efecto beneficioso sobre el perfil lipídico en las personas con DM1 disminuyendo los niveles de LDL-colesterol,</p>	<p>В систематическом обзоре Педерсона и др.¹⁵⁴ было рассмотрено влияние физических упражнений у пациентов с СД1 и выявлен защитный механизм при развитии сердечно-сосудистых заболеваний, положительное влияние на липидный профиль (снижение уровня ЛПНП-холестерина и триглицеридов; повышение уровня ЛПВП-холестерина и соотношение ЛПВП-холестерин/общий холестерин). Тем не менее, были получены противоречивые результаты по поводу влияния физических упражнений на функцию эндотелия. Авторы данного систематического обзора пришли к выводу, что, несмотря на малое количество исследований, специально анализирующих влияние физических упражнений у пациентов с СД1, результаты убедительно указывают на незначительные различия в метаболическом контроле у взрослых людей, ведущих активный и пассивный образ жизни^{155; 156}, либо на отсутствие отличий в целом^{149; 157; 158; 159}. Однако, по их мнению, физическая активность возможно оказывает положительное влияние на липидный профиль у людей с СД1, снижая</p>

triglicéridos ¹⁴⁹ , aumentando el HDL-colesterol y el cociente HDL-colesterol/colesterol total ^{149; 158} .	уровень ЛПНП-холестерина, триглицеридов ¹⁴⁹ , повышая уровень ЛПВП-холестерина и соотношение ЛПВП-холестерин/общий холестерин ^{149; 158} .
---	--

Traductor Deepl:

В исследовании Pedersen et al.¹⁵⁴ рассмотрено влияние физических упражнений у пациентов с СД1 и выявлено защитное действие на развитие сердечно-сосудистых патологий, положительное влияние на липидный профиль (снижение уровня ЛПНП-холестерина и триглицеридов; повышение уровня ЛПВП-холестерина и соотношения ЛПВП-холестерин/общий холестерин). Тем не менее, были получены противоречивые результаты о влиянии физических упражнений на функцию эндотелия. Авторы данного СР пришли к выводу, что хотя существует мало исследований, специально изучающих влияние физических упражнений у пациентов с СД1, результаты указывают либо на незначительные различия в метаболическом контроле у активных и неактивных взрослых^{155; 156}, либо на отсутствие разницы вообще^{149; 157; 158; 159}. Однако, по их мнению, физическая активность, возможно, оказывает благоприятное воздействие на липидный профиль у людей с СД1, снижая уровень ЛПНП-холестерина, триглицеридов¹⁴⁹, повышая уровень ЛПВП-холестерина и соотношение ЛПВП-холестерин/общий холестерин^{149; 158}.

Traductor Google:

В исследовании Pedersen et al.¹⁵⁴ проанализировано влияние физических упражнений на пациентов с СД1 и выявлено защитное действие на развитие сердечно-сосудистых патологий, положительное влияние на липидный профиль (снижение холестерина ЛПНП и триглицеридов; повышение уровня ЛПВП, соотношение холестерина и холестерина ЛПВП / общего холестерина). Однако он обнаружил противоречивые результаты о влиянии физических упражнений на функцию эндотелия. Авторы этого СР пришли к выводу, что, хотя существует немного исследований, в которых конкретно анализируется влияние физических упражнений у пациентов с СД1, результаты хорошо показывают, что существуют незначительные различия в метаболическом контроле у активных или неактивных взрослых^{155; 156} или что нет никакой разницы^{149; 157; 158; 159}. Однако они считали, что физическая активность, возможно, оказывает положительное влияние на липидный профиль у людей с СД1, снижая уровни холестерина ЛПНП, триглицеридов¹⁴⁹, увеличивая холестерин ЛПВП и соотношение холестерин ЛПВП / общий холестерин^{149; 158}.

Traductor Yandex:

¹⁵⁴ рассмотрели влияние физических упражнений на пациентов с СД1 и выявили защитный эффект на развитие сердечно-сосудистых патологий,

положительное влияние на липидный профиль (снижение ЛПНП-холестерина и триглицеридов; увеличение ЛПВП-холестерина и **общего коэффициента** ЛПВП-холестерина/**холестерина**). Тем не менее, **он** обнаружил **не согласованные** результаты о влиянии физических упражнений на функцию эндотелия. Авторы этого **RS** пришли к выводу, что, хотя существует **несколько** исследований, конкретно посвященных влиянию физических упражнений на пациентов с СД1, результаты хорошо показывают, что существуют незначительные различия в метаболическом контроле **активных** **или** **неактивных** взрослых людей^{155; 156} или **что нет никакой** различий^{149; 157; 158; 159}. Тем не менее, они считали, что физическая активность, возможно, благотворно влияет на липидный профиль у людей с СД1 **путем** снижения уровня ЛПНП-холестерина, триглицеридов ¹⁴⁹, увеличения ЛПВП-холестерина и **общего коэффициента** ЛПВП-холестерин/**холестерин**^{149; 158}.

Texto 2. (Espallargues, M., Solá-Morales, O., Moharra, M., Tebé C., Pons, J. (2008).

Las tecnologías médicas más relevantes de los últimos 25 años según la opinión de médicos generalistas. The opinion of practitioners and internists on the impact of health technologies introduced in the last 25 years. Gaceta Sanitaria. Versión impresa ISSN 0213-9111).

Texto original	Traducción humana
También se dispone de metodologías cualitativas que, aunque menos desarrolladas e incorporando un mayor subjetivismo, permiten valorar, entre distintas tecnologías médicas (TM), cuáles aportan un mayor beneficio y su impacto relativo. La visión de los pacientes, sujetos finales de todas las intervenciones médicas, aunque muy importante, resulta incompleta al haber pocos con experiencia en más de un subgrupo limitado de intervenciones. Por tanto, es necesaria otra fuente relevante de información, la procedente de los propios usuarios de estas tecnologías, los médicos, con su experiencia acumulada durante los años de ejercicio profesional y su capacidad de análisis desde una perspectiva más integradora y global. Posiblemente sean los médicos «generalistas», conocedores de los efectos que tienen un gran número de intervenciones en la heterogeneidad de	Также существуют качественные методологии, которые, хотя и менее развиты и имеют больший субъективизм, позволяют оценить, какие из различных медицинских технологий (MT) оказывают большую пользу и влияние. Видение пациентов, конечных субъектов всех медицинских вмешательств, хотя и очень важно, но является неполным, поскольку мало кто имеет опыт в более чем одной ограниченной подгруппе вмешательств. Поэтому необходим еще один источник информации, исходящий от самих пользователей этих технологий, врачей, с их опытом, накопленным за годы профессиональной практики, и способностью к анализу с более интегративной и глобальной точки зрения. Возможно, врачи общей практики, знающие о влиянии большого количества вмешательств на

<p>pacientes que atienden, quienes mejor pueden realizar estas comparaciones y valoraciones entre diversas TM. Por otro lado, la preferencia del profesional sanitario y su percepción sobre el beneficio de una tecnología puede ser uno de los criterios más influyentes en su difusión y a la hora de aconsejar su aplicación. No ha de sorprender tanto que acaben siendo los estilos de práctica, más que la incertidumbre, una de las hipótesis más consistentes en la explicación de la variabilidad de la práctica médica y en su grado de adecuación al conocimiento existente.</p>	<p>разнородный круг пациентов, которых они лечат, могут быть лучшими специалистами для проведения таких сравнений и оценок между различными МТ. С другой стороны, предпочтения медицинских работников и их восприятие в отношении преимуществ определённой технологии могут быть одним из критериев, оказывающих наибольшее влияние на ее распространение и на рекомендации к ее применению. Поэтому неудивительно, что стили практики, а не неопределенность, являются одной из наиболее соответствующих гипотез, объясняющих вариабельность медицинской практики и степень ее адаптации к существующим знаниям.</p>
--	---

Traductor Deepl:

<p>Существуют также качественные методологии, которые, хотя и менее развиты и включают в себя больший субъективизм, позволяют оценить, какие из различных медицинских технологий (МТ) обеспечивают большую пользу и их относительное влияние. Видение пациентов, конечных субъектов всех медицинских вмешательств, хотя и очень важно, но является неполным, поскольку мало кто имеет опыт в более чем ограниченной подгруппе вмешательств. Поэтому необходим еще один источник информации, исходящий от самих пользователей этих технологий, врачей, с их опытом, накопленным за годы профессиональной практики, и способностью к анализу с более интегративной и глобальной точки зрения. Врачи общей практики, которые знают о влиянии большого количества вмешательств на разнородный круг пациентов, которых они лечат, могут быть лучшими специалистами для проведения таких сравнений и оценок между различными ТМ. С другой стороны, предпочтения медицинских работников и их восприятие преимуществ технологии могут быть одним из наиболее влиятельных критериев ее распространения и рекомендации к применению. Поэтому неудивительно, что стили практики, а не неопределенность, являются одной из наиболее последовательных гипотез, объясняющих изменчивость медицинской практики и степень ее адаптации к существующим знаниям.</p>
--

Traductor Google:

<p>Существуют также качественные методологии, которые, хотя и менее развиты и включают больший субъективизм, позволяют нам оценить среди различных</p>
--

медицинских технологий (ТМ), какие из них обеспечивают наибольшую пользу и их относительное влияние. Видение пациентов, конечных субъектов всех медицинских вмешательств, хотя и очень важно, но неполное, так как немногие имеют опыт в более чем **ограниченной** подгруппе вмешательств. Следовательно, необходим другой соответствующий источник информации, исходящий от самих пользователей этих технологий, врачей, с их опытом, накопленным за годы профессиональной практики, и их способностью анализировать с более комплексной и глобальной точки зрения. Возможно, именно «врачи общей практики», осведомленные о влиянии большого количества вмешательств на **неоднородность** пациентов, которых они **посещают**, могут лучше всего проводить эти сравнения и оценки между различными ТМ. С другой стороны, предпочтение медицинских работников и их восприятие преимуществ **технологии** могут быть одним из наиболее важных **критериев** при ее распространении и при вынесении рекомендаций по ее применению. Неудивительно, что стили практики в конечном **итоге** становятся, а не **неопределенностью**, одной из наиболее последовательных гипотез в объяснении вариативности медицинской практики и степени ее адаптации к существующим знаниям.

Traductor Yandex:

Существуют также качественные методологии, которые, хотя и менее развиты и включают больший субъективизм, позволяют оценивать, среди различных медицинских технологий (ТМ), какие из них приносят большую пользу и их относительное воздействие. Видение пациентов, конечных субъектов всех медицинских вмешательств, хотя и очень важно, является неполным, поскольку немногие имеют опыт работы в более чем **ограниченной** подгруппе вмешательств. Поэтому необходим еще один важный источник информации, исходящий от самих пользователей этих технологий, врачей, с их опытом, накопленным за годы профессиональной деятельности, и их способностью анализировать с более всеобъемлющей и глобальной точки зрения. Возможно, **это** «врачи общей практики», знающие о влиянии большого количества вмешательств на **гетерогенность** пациентов, которых они лечат, **которые** лучше всего могут проводить эти сравнения и оценки между различными ТМ. С другой стороны, предпочтение медицинского работника и его восприятие преимуществ **технологии** могут быть одним из наиболее влиятельных критериев в ее распространении и при **консультировании** по ее применению. Неудивительно, что в конечном **итоге** стили практики, а не неопределенность, являются одной из наиболее последовательных гипотез, объясняющих изменчивость медицинской практики и степень ее соответствия существующим знаниям.

Texto 3. (*Guía de Medicamentos Esenciales* (GME). (2010). Formulario Terapéutico en el Primer Nivel de Atención. Ministerio de Salud de la Nación).

Texto original	Traducción humana
<p>Las sales de hierro son fármacos eficaces para el tratamiento y la profilaxis de las anemias ferropénicas. Su efecto se basa en la incorporación de hierro a las globinas que darán origen a la hemoglobina del glóbulo rojo. El hierro es un componente esencial de la hemoglobina, de la mioglobina y diversas enzimas Hem y no Hem dependientes de hierro. Existen numerosas sales de hierro y entre ellas las ferrosas son mejor absorbidas que las férricas, dando una respuesta ligeramente más rápida; sin embargo el resultado terapéutico final es el mismo, si se aportan las dosis adecuadas. La incidencia de efectos adversos entre las diferentes sales de hierro es similar, y dependen de la cantidad de hierro elemental que tengan los comprimidos, y no del tipo de sal que posean. La vía de administración recomendada es la oral. La solución oral de 12,5 g/100 ml indica que 1 ml de la solución aportan 25 mg de hierro elemental. Al prescribir, se debe tener en cuenta la cantidad de hierro elemental que la presentación posea, para indicar al paciente la dosis requerida.</p>	<p>Соли железа являются эффективными препаратами для лечения и профилактики железодефицитных анемий. Их действие основано на включении железа в глобины, из которых образуется гемоглобин в эритроцитах. Железо является важным компонентом гемоглобина, миоглобина и различных железозависимых гемовых и негемовых ферментов. Существует множество солей железа, и среди них соли двухвалентного железа усваиваются лучше, чем трехвалентного, что дает несколько более быструю реакцию, тем не менее конечный терапевтический результат будет таким же, при приеме адекватных доз. Частота возникновения побочных эффектов от различных солей железа одинакова и зависит от количества элементарного железа в таблетках, а не от типа содержащейся в них соли. Рекомендуются способ применения - пероральный. Пероральный раствор 12,5 г/100 мл указывает на то, что 1 мл раствора обеспечивает 25 мг элементарного железа. При назначении препарата следует учитывать количество элементарного железа, указанного в проспекте, чтобы указать необходимую дозу для пациента.</p>

Traductor Deepl:

<p>Соли железа являются эффективными препаратами для лечения и профилактики железодефицитных анемий. Их действие основано на включении железа в глобины, из которых образуется гемоглобин эритроцита. Железо является необходимым компонентом гемоглобина, миоглобина и различных железозависимых гемовых и негемовых ферментов. Существует множество солей железа, и среди них железистые лучше усваиваются, чем железистые, что дает несколько более быструю реакцию, однако конечный терапевтический результат одинаков, если давать адекватные дозы. Частота возникновения побочных эффектов среди различных солей железа одинакова и зависит от</p>
--

количества элементарного железа в таблетках, а не от типа содержащейся в них соли. Рекомендуемый способ применения - пероральный. Пероральный раствор 12,5 г/100 мл указывает на то, что 1 мл раствора обеспечивает 25 мг элементарного железа. При назначении препарата следует учитывать количество элементарного железа в презентации, чтобы указать необходимую дозу для пациента.

Traductor Google:

Соли железа — эффективные препараты для лечения и профилактики железодефицитной анемии. Его действие основано на включении железа в глобины, которые приводят к образованию гемоглобина красных кровяных телец. Железо является важным компонентом гемоглобина, миоглобина и различных железозависимых Hem и других ферментов. Существует множество солей железа, и среди них соли двухвалентного железа усваиваются лучше, чем соли трехвалентного железа, что дает немного более быструю реакцию; однако конечный терапевтический результат будет таким же, если будут введены соответствующие дозы. Частота возникновения побочных эффектов между различными солями железа схожа и зависит от количества элементарного железа в таблетках, а не от типа соли, которую они содержат. Рекомендуемый способ приема - пероральный. Пероральный раствор 12,5 г / 100 мл указывает на то, что 1 мл раствора обеспечивает 25 мг элементарного железа. При назначении необходимо учитывать количество элементарного железа, которое содержится в презентации, чтобы указать пациенту необходимую дозу.

Traductor Yandex:

Соли железа являются эффективными препаратами для лечения и профилактики железодефицитных анемий. Его эффект основан на включении железа в глобины, которые приведут к образованию гемоглобина эритроцитов. Железо является важным компонентом гемоглобина, миоглобина и различных железозависимых ферментов Hem и Non Hem. Существует множество солей железа, и среди них черные лучше усваиваются, чем железные, что дает немного более быстрый ответ; однако окончательный терапевтический результат тот же, если приведены соответствующие дозы. Частота побочных эффектов между различными солями железа одинакова, и они зависят от количества элементарного железа в таблетках, а не от типа соли, которой они владеют. Рекомендуемый путь введения-пероральный. Пероральный раствор 12,5 г / 100 мл указывает на то, что 1 мл раствора содержит 25 мг элементарного железа. При назначении следует учитывать количество элементарного железа, которым обладает презентация, чтобы указать пациенту необходимую дозу.

Texto 4. (AutoRefractómetro Queratómetro Topógrafo RET-700. Catalogo. Gx2. Bienes de equipo).

Texto original	Traducción humana
<p>AutoRefractómetro Queratómetro Topógrafo RET-700 es una plataforma integrada de alta precisión, con un diseño ergonómico y confortable lo que hace de el un dispositivo ideal para los profesionales de la salud visual. Dispone, opcionalmente, de un software para el análisis de la glándula de Meibomio, realizando una meibografía no invasiva que puede detectar cambios morfológicos de las glándulas de Meibomio en los párpados superior e inferior. Es un dispositivo “TODO EN UNO”, refractómetro, queratómetro, topógrafo, PC y base de datos. Refractómetro Queratómetro Topógrafo RET-700, también, opcionalmente, dispone de otro software para el análisis del síndrome del ojo seco, cuya detección precoz resulta esencial para la mejora y prevención del daño ocular. Los colectivos de más riesgo son las personas mayores y mujeres en fases de cambio hormonal. El AutoRefractómetro Queratómetro Topógrafo RET-700 toma de forma automática las medidas de queratometría y topografía al mismo tiempo. Se capturan un máximo de 6 imágenes de topografía de forma continua.</p>	<p>Авторефрактометр Кератометр Топограф RET-700 — это интегрированная высокоточная платформа, с эргономичным и удобным дизайном, что делает его идеальным прибором для специалистов в области здоровья глаз. В качестве опции располагает программным обеспечением для анализа мейбомиевой железы, осуществляя неинвазивную мейбографию, которая может обнаружить морфологические изменения мейбомиевых желез на верхних и нижних веках. Это прибор “Все в одном”, рефрактометр, кератометр, топограф, ПК и база данных. Рефрактометр кератометр-топограф RET-700, также, по желанию, имеет другое программное обеспечение для анализа синдрома сухого глаза, раннее обнаружение которого необходимо для улучшения и предотвращения повреждения глаз. Наиболее подвержены риску пожилые люди и женщины, переживающие гормональные изменения. Авторефрактометр кератометр-топограф RET-700 автоматически выполняет измерения кератометрии и топографии одновременно. Непрерывно снимается максимум 6 топографических изображений.</p>

Traductor Deepl:

<p>Авторефрактометр Кератометр Топограф RET-700 — это высокоточная интегрированная платформа, с эргономичным и удобным дизайном, что делает его идеальным прибором для специалистов по уходу за глазами. В качестве опции он имеет программное обеспечение для анализа мейбомиевой железы, выполняющее неинвазивную мейбографию, которая может обнаружить морфологические изменения мейбомиевых желез на верхних и нижних веках. Это прибор “ALL IN ONE”, рефрактометр, кератометр, топограф, ПК и база данных. Рефрактометр кератометр-топограф RET-700, также, по желанию, имеет другое программное обеспечение для анализа синдрома сухого глаза, раннее обнаружение которого необходимо для улучшения и предотвращения повреждения глаз. Наиболее подвержены риску пожилые люди и женщины,</p>
--

переживающие гормональные изменения. Авторефрактометр кератометр-топограф RET-700 автоматически выполняет измерения кератометрии и топографии одновременно. Непрерывно снимается максимум 6 топографических изображений.

Traductor Google:

RET-700 **Topographer Keratometer AutoRefractometer** - это высокоточная интегрированная платформа с эргономичным и удобным дизайном, что делает его идеальным устройством для специалистов по зрительному здоровью. По желанию, у него есть программное обеспечение для анализа мейбомиевых желез, выполнение неинвазивной мейбографии, которая может обнаруживать морфологические изменения мейбомиевых желез на верхнем и нижнем веках. Это устройство «ВСЕ В ОДНОМ», рефрактометр, кератометр, **геодезист**, ПК и база данных. Рефрактометр RET-700 **Topographer Keratometer**, также, опционально, имеет другое программное обеспечение для анализа синдрома сухого глаза, раннее обнаружение которого имеет важное значение для улучшения и предотвращения повреждения глаз. Группы наибольшего риска — это пожилые люди и женщины в **фазах** гормональных изменений. Авторефрактометр с топографическим кератометром RET-700 автоматически выполняет кератометрические и топографические измерения одновременно. **Непрерывно** снимаются до 6 изображений топографии.

Traductor Yandex:

Авторефрактометр Кератометр **геодезист** RET-700 представляет собой интегрированную платформу высокой точности, с эргономичным и удобным дизайном, что делает его идеальным устройством для специалистов по здоровью глаз. Он имеет, **возможно**, программное обеспечение для анализа мейбомиевой железы, выполняя неинвазивную мейбографию, которая может обнаружить морфологические изменения мейбомиевых желез в верхнем и нижнем веках. Это “все-в-одном” устройство, рефрактометр, кератометр, **геодезист**, ПК и база данных. Рефрактометр Кератометр **геодезист** RET-700 также, **возможно**, имеет другое программное обеспечение для анализа синдрома сухого глаза, раннее обнаружение которого имеет важное значение для улучшения и предотвращения повреждения глаз. Наиболее рискованными группами являются пожилые люди и женщины в **фазах** гормональных изменений. Авторефрактометр Кератометр **геодезист** RET-700 автоматически **принимает** измерения кератометрии и **геодезии** в то же время. Максимум 6 снимков **геодезии** снимаются непрерывно.

Textos del ámbito sanitario RU-ES

Texto 1. *(Первичная профилактика ИБС. Факторы риска. (2012), ОБУЗ «Центр общественного здоровья и медицинской профилактики» комитета здравоохранения Курской области).*

Texto original	Traducción humana
<p>Регулярные физические упражнения являются основным компонентом всех программ по борьбе с избыточной массой тела. Физические тренировки повышают чувствительность тканей к инсулину и снижает уровень в крови инсулина после углеводной нагрузки, тем самым оказывая влияние на углеводный обмен у больных сахарным диабетом и, возможно, на развитие атеросклероза. Умеренная физическая активность повышает фибринолитическую активность плазмы крови, снижая этим риск коронарного тромбоза и инфаркта миокарда. У лиц физически очень активных обычно более высокий уровень холестерина ЛПВП по сравнению с лицами, ведущими малоподвижный образ жизни. Так как физические тренировки или снижают уровень холестерина ЛПНП или не изменяют его, то соотношение общий холестерин/холестерин ЛПВП снижается. Чтобы заметно повлиять на уровень холестерина ЛПВП, видимо, нужны продолжительные физические тренировки. При длительных физических тренировках увеличивается подфракция холестерина ЛПВП2, которая играет защитную роль в отношении развития атеросклероза. Уровень основного белкового</p>	<p>El ejercicio físico regular es un componente principal de todos los programas contra la obesidad. El ejercicio físico aumenta la sensibilidad de los tejidos a la insulina y reduce los niveles de insulina en sangre tras la carga de carbohidratos, lo que influye en el metabolismo de los carbohidratos en los pacientes diabéticos y posiblemente en el desarrollo de la aterosclerosis. La actividad física moderada aumenta la actividad fibrinolítica del plasma sanguíneo, reduciendo así el riesgo de trombosis coronaria e infarto de miocardio. Las personas físicamente muy activas suelen tener niveles más altos de colesterol HDL si se comparan con las que tienen un estilo de vida sedentario. Dado que el ejercicio físico disminuye o no cambia los niveles de colesterol LDL, la relación entre el colesterol total y el colesterol HDL se reduce. Para influir notablemente en los niveles de colesterol HDL se necesita hacer un ejercicio físico prolongado. El ejercicio físico prolongado aumenta la subfracción del colesterol HDL2, que desempeña un papel protector contra el desarrollo de la aterosclerosis. El nivel del principal componente proteico de las HDL, la apolipoproteína A-1, también aumenta en las personas físicamente muy activas. La actividad física está indicada para todas las personas, independientemente de su edad.</p>

компонента	ЛПВП	—
аполипопротеина	A-1	также
увеличивается у физически очень		
активных людей.	Физическая	
активность показана всем людям		
независимо от возраста.		

Traductor Deepl:

La actividad física regular es un componente importante de todos los programas de sobrepeso. El ejercicio físico aumenta la sensibilidad de los tejidos a la insulina y reduce los niveles de insulina en sangre tras la carga de carbohidratos, lo que influye en el metabolismo de los carbohidratos en los pacientes diabéticos y posiblemente en el desarrollo de la aterosclerosis. La actividad física moderada aumenta la actividad fibrinolítica del **plasma**, reduciendo así el riesgo de trombosis coronaria e infarto de miocardio. Las personas físicamente muy activas suelen tener niveles más altos de colesterol HDL en comparación con las que tienen un estilo de vida sedentario. Dado que el ejercicio disminuye o no cambia los niveles de colesterol LDL, la relación entre el colesterol total y el colesterol HDL disminuye. Para influir notablemente en los niveles de colesterol HDL, aparentemente se necesita un ejercicio físico prolongado. El ejercicio físico prolongado aumenta la subfracción HDL2 del colesterol, que desempeña un papel protector contra el desarrollo de la aterosclerosis. El nivel del principal componente proteico de las HDL, la apolipoproteína A-1, también aumenta en las personas físicamente muy activas. La actividad física está indicada para todas las personas, independientemente de su edad.

Traductor Google:

El ejercicio regular es un componente central de todos los programas de sobrepeso. El entrenamiento físico aumenta la sensibilidad de los tejidos a la insulina y disminuye los niveles sanguíneos de insulina después de la carga de carbohidratos, lo que influye en el metabolismo de los carbohidratos en pacientes con diabetes mellitus y, posiblemente, en el desarrollo de **aterosclerosis**. La actividad física moderada aumenta la actividad fibrinolítica del plasma sanguíneo, reduciendo así el riesgo de trombosis coronaria e infarto de miocardio. Las personas que son físicamente muy activas tienden a tener niveles de colesterol HDL más altos que las que son sedentarias. Dado que el ejercicio reduce o no cambia los niveles de colesterol LDL, se reduce la proporción de colesterol total / colesterol HDL. **Parece que** se requiere ejercicio prolongado para afectar significativamente los niveles de colesterol HDL. Con el entrenamiento físico prolongado, aumenta la subfracción de colesterol HDL2, que juega un papel protector contra el desarrollo de aterosclerosis. El nivel del principal componente proteico de las HDL, la apolipoproteína A-1, también aumenta en **personas** físicamente muy activas. La actividad física está indicada para todas las personas, independientemente de la edad.

Traductor Yandex:

El ejercicio regular es un componente importante de todos los programas para combatir el sobrepeso. El entrenamiento físico aumenta la sensibilidad de los tejidos a la insulina y reduce los niveles de insulina en la sangre después de la carga de carbohidratos, lo que influye en el metabolismo de los carbohidratos en **pacientes** diabéticos y posiblemente en el desarrollo de **aterosclerosis**. La actividad física moderada aumenta la actividad fibrinolítica del plasma sanguíneo, lo que reduce el riesgo de trombosis coronaria e infarto de miocardio. Las personas físicamente muy activas generalmente tienen niveles más altos de colesterol HDL en comparación con las personas sedentarias. Dado que el entrenamiento físico **reduce o no** el colesterol LDL, la **proporción** de colesterol total/HDL se reduce. Para afectar notablemente los niveles de colesterol HDL, aparentemente se necesita un entrenamiento físico prolongado. Con el entrenamiento físico prolongado, aumenta la subfracción del colesterol HDL2, que desempeña un papel protector con respecto al desarrollo de la aterosclerosis. El nivel del componente proteico principal de HDL, la apolipoproteína a-1, también aumenta en **individuos** físicamente muy activos. La actividad física **se muestra a** todas las personas independientemente de su edad.

Texto 2. (*Рациональный выбор*. (2020). Оценка медицинских технологий).

Texto original	Traducción humana
Современное развитие здравоохранения в большинстве стран характеризуется смещением приоритетов от экономии расходов на оказание медицинской помощи к разработке и внедрению наиболее эффективных способов распределения ресурсов. Одним из подходов к решению этой задачи является создание ограничительных списков медицинских услуг, лекарственных препаратов и медицинских изделий, стоимость которых возмещается из бюджетов системы здравоохранения разных уровней. Включение или исключение из таких списков осуществляется на основе оценки медицинских технологий (ОМТ), или - в более широком смысле - оценки технологий здравоохранения (ОТЗ, health technology assessment, HTA), ключевым элементом которой является клинико-экономический	La evolución de la atención de la salud en la mayoría de los países se caracteriza por un cambio de prioridades, pasando del ahorro de costes en la prestación de la asistencia médica al desarrollo y la aplicación de las formas más eficientes de asignar los recursos. La creación de las listas restrictivas de servicios, fármacos y dispositivos médicos, cuyo coste se reembolsa con cargo a los presupuestos del sistema sanitario de diferentes niveles es uno de los enfoques para resolver este problema. La inclusión o exclusión de dichas listas se lleva a cabo sobre la base de evaluación de la tecnología médica (ETM) o, en un sentido más amplio, en la evaluación de la tecnología sanitaria (ETS health technology assessment, HTA), cuyo elemento clave es el análisis clínico y económico. Se trata de comparar la eficacia clínica y la seguridad de los nuevos medicamentos o productos sanitarios con los que ya figuran como análogos, así como de evaluar la viabilidad del uso de la nueva tecnología en la práctica real y la financiación

<p>анализ. Он включает в себя проведение сравнения клинической эффективности и безопасности новых лекарств или медицинских изделий и уже включенных в списки аналогов, а также оценку возможности использования новой технологии в условиях реальной практики и существующего финансирования. Иными словами, ОМТ/ОТЗ предполагает выбор из имеющихся альтернативных лечебно-диагностических методов оптимальных, обеспечивающих получение максимальной выгоды для здоровья населения при заданном уровне затрат. Таким образом, ОМТ/ОТЗ призвана способствовать рациональному принятию решений о видах услуг, которые система здравоохранения должна оказывать населению (определение приоритетов), и о способах их оказания.</p>	<p>existente. En otras palabras, la ETM/ETS implica la selección de los mejores métodos terapéuticos y de diagnóstico alternativos disponibles que maximicen los beneficios para la salud de la población a un nivel de coste determinado. Por lo tanto, la ETM/ETS está diseñada para facilitar la toma de decisiones racionales sobre los tipos de servicios que el sistema sanitario debe proporcionar a la población (priorización), y sobre las formas en que deben prestarse</p>
---	--

Traductor Deepl:

<p>El desarrollo moderno de la asistencia sanitaria en la mayoría de los países se caracteriza por un cambio de prioridades, pasando del ahorro de costes en la prestación de la asistencia médica al desarrollo y la aplicación de las formas más eficientes de asignar los recursos. Uno de los enfoques para resolver este problema es la creación de listas restrictivas de servicios médicos, fármacos y dispositivos médicos, cuyo coste se reembolsa con cargo a los presupuestos del sistema sanitario de diferentes niveles. La inclusión o exclusión de estas listas se basa en la evaluación de la tecnología médica (MTA) o, en un sentido más amplio, en la evaluación de la tecnología sanitaria (HTA), cuyo elemento clave es el análisis clínico y económico. Se trata de comparar la eficacia clínica y la seguridad de los nuevos fármacos o productos sanitarios con los que ya figuran como análogos, así como de evaluar la viabilidad del uso de la nueva tecnología en la práctica real y la financiación existente. En otras palabras, la OMT/OMT implica la selección de los mejores métodos terapéuticos y de diagnóstico alternativos disponibles que maximicen los beneficios para la salud de la población a un nivel de coste determinado. Por lo tanto, el propósito de la OMT/OTH es facilitar la toma de decisiones racionales sobre los tipos de servicios que el sistema sanitario debe proporcionar a la población (priorización), y sobre las formas en que deben prestarse.</p>

Traductor Google:

El desarrollo moderno de la atención de la salud en la mayoría de los países se caracteriza por un cambio en las prioridades de ahorrar los costos de brindar atención médica a desarrollar e implementar las formas más eficientes de asignación de recursos. Uno de los enfoques para resolver este problema es la creación de listas restrictivas de servicios médicos, medicamentos y dispositivos médicos, cuyo costo se reembolsa con cargo a los presupuestos del sistema de salud en diferentes niveles. La inclusión o exclusión de dichas listas se lleva a cabo sobre la base de la evaluación de tecnologías sanitarias (ETS) o, más ampliamente, la evaluación de tecnologías sanitarias (ETS), un elemento clave del cual es el análisis clínico y económico. Incluye comparar la eficacia clínica y la seguridad de nuevos medicamentos o dispositivos médicos con los que ya están en las listas de análogos, así como evaluar la viabilidad de utilizar la nueva tecnología en la práctica real y la financiación existente. En otras palabras, HTA / HTA asume la elección del tratamiento óptimo y los métodos de diagnóstico entre los métodos alternativos de diagnóstico y tratamiento disponibles, asegurando los máximos beneficios para la salud de la población a un nivel de costos determinado. Por lo tanto, la ETS / ETS está diseñada para facilitar la toma de decisiones racional sobre los tipos de servicios que el sistema de salud debe brindar a la población (estableciendo prioridades) y cómo brindarlos.

Traductor Yandex:

El desarrollo moderno de la salud en la mayoría de los países se ha caracterizado por un cambio de prioridades, que va desde el ahorro de los costos de la atención médica hasta el desarrollo y la aplicación de la mejor manera de asignar los recursos. Un enfoque para hacer frente a este problema es la creación de listas restrictivas de servicios de salud, medicamentos y dispositivos médicos, cuyo costo se reembolsa con cargo a los presupuestos del sistema de salud de diferentes niveles. La inclusión o exclusión de esas listas se basa en la evaluación de la tecnología médica (OMT) o, en términos más generales, en la evaluación de la tecnología de la salud (OTZ, health technology assessment, HTA), cuyo elemento clave es el análisis clínico y económico. Incluye la comparación de la eficacia clínica y la seguridad de nuevos medicamentos o dispositivos médicos y análogos ya listados, así como la evaluación de la viabilidad de la nueva tecnología en el contexto de la práctica real y la financiación existente. En otras palabras, la OMT/OTZ implica la elección de los métodos de diagnóstico y tratamiento alternativos disponibles para obtener el máximo beneficio para la salud pública a un nivel determinado de costos. Por lo tanto, la OMT/OTZ tiene por objeto facilitar la adopción racional de decisiones sobre los tipos de servicios que el sistema de salud debe prestar a la población (establecimiento de prioridades) y cómo prestarlos.

Texto 3. (Обзор железосодержащих препаратов виды, отзывы и цены, (2017).

Комсомольская правда.

Texto original	Traducción humana
<p>Виды препаратов с железом. Существует несколько типов железосодержащих препаратов, которые применяются для лечения железодефицитной анемии и обычной нехватки железа. Подбирать их должен врач — эти средства различаются не только дозировкой, но и действием.</p> <p>Препараты железа в таблетках</p> <p>Чаще всего встречаются средства, которые содержат препараты двухвалентного железа — глюконат железа или сульфат железа, причем сульфатные средства распространены намного шире. С терапевтической точки зрения действие обеих этих солей железа приблизительно одинаково и большой разницы в эффективности нет. В сульфате железа собственно железа на 8% больше, чем в глюконате, но эта разница нивелируется различной дозировкой препаратов, содержащих эти соли.</p> <p>Препараты солей железа применяются для лечения анемии давно, они хорошо изучены. Однако принимать такие средства бесконтрольно нельзя — у них есть противопоказания, при неконтролируемом приеме не исключена передозировка или возникновение побочных эффектов.</p> <p>Препараты солей железа — лекарство, которое выписывается врачом и принимается под его контролем. Действуют они быстро. Двухвалентное железо обладает хорошей усвояемостью и его прием способен значительно поднять уровень гемоглобина уже через 2–4 недели.</p>	<p>Tipos de preparados de hierro.</p> <p>Existen varios tipos de preparados de hierro que se utilizan para tratar la anemia ferropénica y la carencia de hierro común. Deben ser prescritos por un médico, estos remedios difieren no sólo en la dosis, sino también en efecto farmacológico.</p> <p>Preparados de hierro en comprimidos</p> <p>Los remedios más comunes que contienen preparados de hierro bivalente - gluconato o sulfato ferrosos, y los medios de sulfato ferroso están mucho más extendidos. Desde el punto de vista terapéutico, los efectos de estas dos sales de hierro son aproximadamente los mismos y no hay grandes diferencias de eficacia. El sulfato ferroso tiene un 8% más de hierro que el gluconato ferroso, pero esta diferencia se compensa con las diferentes dosis de los preparados que contienen estas sales. Los preparados de sales de hierro se utilizan para tratar la anemia, y desde hace mucho tiempo están bien estudiados. Sin embargo, estos fármacos no deben tomarse sin control, tienen contraindicaciones, con el uso incontrolado pueden aparecer efectos secundarios por sobredosis. Las sales de hierro son medicamentos prescritos por un médico y tomados bajo su supervisión. Sus efectos son rápidos. El hierro bivalente es altamente absorbible y puede aumentar significativamente los niveles de hemoglobina después de 2-4 semanas.</p>

Traductor DeepL:

Tipos de preparados de hierro. Existen varios tipos de preparados de hierro que se utilizan para tratar la anemia ferropénica y la carencia normal de hierro. Deben ser seleccionados por un médico - estos remedios difieren no sólo en la dosis, sino también en la acción.

Preparados de hierro en comprimidos

Los remedios más comunes que contienen preparaciones de hierro divalente - gluconato de hierro o sulfato de hierro, y los medios de sulfato están mucho más extendidos. Desde el punto de vista terapéutico, los efectos de estas dos sales de hierro son aproximadamente los mismos y no hay grandes diferencias de eficacia. El sulfato de hierro tiene un 8% más de hierro que el gluconato, pero esta diferencia se compensa con las diferentes dosis de los preparados que contienen estas sales. Los preparados de sales de hierro se utilizan para tratar la anemia desde hace mucho tiempo, están bien estudiados. Sin embargo, estos fármacos no deben tomarse sin control - tienen contraindicaciones, con el uso incontrolado no se excluye la sobredosis o la aparición de efectos secundarios. Las sales de hierro son medicamentos prescritos por un médico y tomados bajo su supervisión. Trabajan rápidamente. El hierro bivalente es altamente absorbible y puede aumentar significativamente los niveles de hemoglobina después de 2-4 semanas.

Traductor Google:

Tipos de preparaciones con hierro. Hay varios tipos de suplementos de hierro que se utilizan para tratar la anemia por deficiencia de hierro y la deficiencia de hierro común. El médico debe seleccionarlos: estos fondos difieren no solo en la dosis, sino también en la acción.

Preparaciones de hierro en tabletas.

Muy a menudo, hay productos que contienen preparaciones de hierro ferroso: gluconato ferroso o sulfato ferroso, y los productos de sulfato están mucho más extendidos. Desde un punto de vista terapéutico, la acción de ambas sales de hierro es aproximadamente la misma y no hay una gran diferencia en la eficacia. En el sulfato ferroso, en realidad hay un 8% más de hierro que en el gluconato, pero esta diferencia se compensa con las diferentes dosis de las preparaciones que contienen estas sales. Las preparaciones de sal de hierro se han utilizado para el tratamiento de la anemia durante mucho tiempo, están bien estudiadas. Sin embargo, es imposible tomar dichos fondos de manera incontrolable: tienen contraindicaciones, con una ingesta descontrolada, no se excluye una sobredosis o la aparición de efectos secundarios.

Preparaciones de sal de hierro: un medicamento recetado por un médico y que se toma bajo su supervisión. Actúan con rapidez. El hierro bivalente tiene una buena digestibilidad y su ingesta puede elevar significativamente el nivel de hemoglobina en 2-4 semanas.

Traductor Yandex:

Tipos de medicamentos con hierro. Hay varios tipos de medicamentos que contienen hierro que se usan para tratar la anemia por deficiencia de hierro y la falta habitual de hierro. El médico debe seleccionarlos: estos remedios difieren no solo en la dosis, sino también en la acción.

Medicamentos de hierro en tabletas

Los medios más comunes que contienen preparaciones de hierro divalente son gluconato ferroso o sulfato ferroso, y los sulfatos son mucho más comunes. Desde un punto de vista terapéutico, el efecto de estas dos sales de hierro es aproximadamente el mismo y no hay una gran diferencia en la eficacia. En el sulfato ferroso, el hierro en sí es 8% más grande que en el gluconato, pero esta diferencia se nivela con una dosis diferente de medicamentos que contienen estas sales. Las preparaciones de sales de hierro se han utilizado para tratar la anemia durante mucho tiempo, han sido bien estudiadas. Sin embargo, es imposible tomar tales remedios sin control: tienen contraindicaciones, con una ingesta incontrolada, no se excluye una sobredosis o la aparición de efectos secundarios. Las preparaciones de sales de hierro son medicamentos recetados por un médico y tomados bajo su control. Actúan rápidamente. El hierro divalente tiene una buena digestibilidad y su ingesta puede aumentar significativamente el nivel de hemoglobina después de 2-4 semanas.

Texto 4 (Аutoreфрактометры и авторефкератометры – в чем разница?)

Офтальмология. Оборудуйте ваш кабинет.

Texto original	Traducción humana
<p>Аutoreфкератометр осуществляет кератометрию глаза (анализ кривизны переднего фрагмента роговицы при подборе оптических линз, для расчёта параметров линзы под индивидуальный глаз; а также для выявления такого заболевания, как кератоконус (выпячивание роговицы). Сегодня на рынке представлено большое количество самых разнообразных моделей, отличающихся функциональными и конструктивными особенностями. Выбирая аппарат, стоит определить сферу использования прибора, поскольку существует несколько видов авторефкератометров.</p> <p>1. Ручной портативный авторефкератометр, применяемый при офтальмологическом</p>	<p>Un autorefractómetro realiza la queratometría del ojo (análisis de la curvatura de la córnea anterior durante la selección de lentes ópticas, para el cálculo de los parámetros de las lentes para un ojo individual, y también para identificar una enfermedad como el queratocono (cuando la córnea sobresale en forma de cono). Hoy en día el mercado ofrece una gran variedad de modelos con diferentes características funcionales y constructivas. Ya que existen varios tipos de autorrefractómetros, a la hora de elegir un aparato, conviene determinar el campo de su aplicación.</p> <p>1. Un autorefractómetro portátil puede utilizarse para los exámenes oftálmicos de niños pequeños, pacientes sedentarios y encamados, en las consultas fuera de la clínica. Es cierto que, ganando en simplicidad de transporte y facilidad de</p>

<p>обследовании маленьких детей, малоподвижных и лежачих пациентов, при выездных офтальмологических осмотрах. Правда, выигрывая в простоте транспортировки и легкости эксплуатации, портативные ручные устройства уступают стационарным в быстросействии и точности измерений.</p> <p>2. Педиатрический авторефрактометр, купить который необходимо для исследования патологий глаза у маленьких детей. Диагностика зрения у детей раннего возраста представляет собой некоторую сложность. Маленький ребенок не может выполнить требования врача, крутит головой, не сидит спокойно на месте и не может долго концентрировать взгляд.</p> <p>3. Топограф, авторефрактометр и кератометр в одном устройстве – топографкератометр.</p>	<p>оперación, los dispositivos portátiles son inferiores a los estacionarios en cuanto a velocidad y precisión de las mediciones.</p> <p>2. Un autorrefractómetro pediátrico es necesario comprarlo para el estudio de patologías oculares en niños pequeños. El diagnóstico de la visión en los niños pequeños presenta algunas dificultades. Un niño pequeño es incapaz de seguir las instrucciones del médico, gira la cabeza, no se queda quieto y no puede enfocar la vista durante mucho tiempo.</p> <p>3. Topógrafo, autorrefractómetro y queratómetro en un solo aparato se llama toporefractómetro.</p>
---	--

Traductor Deepl:

<p>Un autorrefractómetro realiza la queratometría del ojo (análisis de la curvatura de la córnea anterior para la adaptación de lentes ópticas, para el cálculo de los parámetros de las lentes para un ojo individual; y también para la detección de una enfermedad como el queratocono (protrusión de la córnea). Hoy en día el mercado ofrece una gran variedad de modelos con diferentes características funcionales y constructivas. A la hora de elegir un instrumento, conviene determinar el campo de aplicación, ya que existen varios tipos de autorrefractómetros.</p> <p>1. Un autorrefractómetro portátil puede utilizarse para los exámenes oftálmicos de niños pequeños, pacientes sedentarios y encamados, para los exámenes oftálmicos de visita. Aunque ganan en sencillez de transporte y facilidad de uso, los dispositivos portátiles son inferiores a los fijos en cuanto a velocidad y precisión de las mediciones.</p> <p>2. Un autorrefractómetro pediátrico, que es necesario comprar para estudiar las patologías oculares de los niños pequeños. El diagnóstico de la visión en los niños pequeños presenta algunas dificultades. Un niño pequeño es incapaz de seguir las instrucciones del médico, gira la cabeza, no se queda quieto y no puede enfocar la</p>
--

vista durante mucho tiempo.

3. topógrafo, autorefractómetro y queratómetro en un solo aparato toporefractómetro.

Traductor Google:

El autorefractómetro realiza queratometría del ojo (análisis de la curvatura del fragmento anterior de la córnea durante la selección de lentes ópticas, para calcular los parámetros del cristalino para un ojo individual; así como para identificar una enfermedad como el queratocono (abultamiento de la córnea). Hoy en día hay una gran cantidad de varios modelos en el mercado que se diferencian en funcional y Al elegir un dispositivo, vale la pena determinar el alcance del dispositivo, ya que existen varios tipos de autorefractómetros.

1. Autorefractómetro portátil de mano, utilizado para el examen oftalmológico de niños pequeños, pacientes sedentarios y postrados en cama, durante los exámenes oftalmológicos in situ. Es cierto que, ganando en simplicidad de transporte y facilidad de operación, los dispositivos portátiles de mano son inferiores a los estacionarios en velocidad y precisión de las mediciones.

2. Autorefractómetro pediátrico, que es necesario comprar para el estudio de patologías oculares en niños pequeños. El diagnóstico de la visión en niños pequeños es algo difícil. Un niño pequeño no puede cumplir con los requisitos del médico, gira la cabeza, no se queda quieto y no puede concentrar la mirada durante mucho tiempo.

3. Topógrafo, autorefractómetro y queratómetro en un solo dispositivo: toporefractómetro.

Traductor Yandex:

El autorefractómetro realiza queratometría ocular (análisis de curvatura del fragmento anterior de la córnea al seleccionar lentes ópticas, para calcular los parámetros de la lente para el ojo individual; así como para detectar enfermedades como el queratocono (protuberancia corneal). Hoy en día, el mercado presenta una gran cantidad de una amplia variedad de modelos que se distinguen por características funcionales y de diseño. Al elegir un dispositivo, vale la pena determinar el alcance del uso del dispositivo, ya que hay varios tipos de autorrefractómetros.

1. El autorefractómetro portátil de mano, utilizado en el examen oftalmológico de niños pequeños, pacientes sedentarios y reclinados, en exámenes oftalmológicos fuera de casa. Sin embargo, al ganar en facilidad de transporte y facilidad de operación, los dispositivos portátiles de mano son inferiores a los estacionarios en velocidad y precisión de medición.

2. Autorefractómetro pediátrico, comprar que es necesario para el estudio de patologías oculares en niños pequeños. El diagnóstico de la visión en niños pequeños presenta cierta complejidad. El niño pequeño no puede cumplir con los requisitos del médico, gira la cabeza, no se sienta tranquilamente en su lugar y no puede concentrar la mirada durante mucho tiempo.

3. Topógrafo, autorrefractómetro y queratómetro en un solo dispositivo toporefractómetro.

Textos del ámbito jurídico – administrativo ES-RU

Texto 1 (*Трудовой кодекс РФ*. от 30.12.2001 № 197-ФЗ).

Texto original	Traducción humana
<p>ТК РФ Статья 219. Право работника на труд в условиях, отвечающих требованиям охраны труда</p> <p>Каждый работник имеет право на: рабочее место, соответствующее требованиям охраны труда;</p> <p>обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний в соответствии с федеральным законом;</p> <p>получение достоверной информации от работодателя, соответствующих государственных органов и общественных организаций об условиях и охране труда на рабочем месте, о существующем риске повреждения здоровья, а также о мерах по защите от воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов;</p> <p>отказ от выполнения работ в случае возникновения опасности для его жизни и здоровья вследствие нарушения требований охраны труда, за исключением случаев, предусмотренных федеральными законами, до устранения такой опасности;</p> <p>обеспечение средствами индивидуальной и коллективной защиты в соответствии с требованиями охраны труда за счет средств работодателя;</p> <p>обучение безопасным методам и приемам труда за счет средств работодателя;</p> <p>дополнительное профессиональное образование за счет средств</p>	<p>Código Laboral de la Federación Rusa. Artículo 219. Derecho del trabajador a condiciones de trabajo que cumplan los requisitos de protección laboral</p> <p>El trabajador tendrá derecho a:</p> <p>Un lugar de trabajo que cumpla los requisitos de seguridad;</p> <p>Seguro social obligatorio contra riesgos de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales de conformidad con la ley federal;</p> <p>Obtener información fiable del empresario, de las autoridades públicas y de las organizaciones no gubernamentales sobre las condiciones y la seguridad en el trabajo, los riesgos existentes de daños a la salud y las medidas de protección contra los efectos nocivos y/o peligrosos en la producción industrial.</p> <p>Negarse a realizar trabajos en caso de peligro para su vida y salud por incumplimiento de los requisitos de seguridad, excepto en los casos estipulados por las leyes federales, hasta que se elimine dicho peligro;</p> <p>Los equipos de protección individual y colectiva de acuerdo con los requisitos de seguridad laboral se proporcionan a expensas del empresario;</p> <p>Formación en métodos y técnicas de trabajo seguros a cargo del empresario;</p> <p>Formación profesional complementaria a cargo del empresario en caso de liquidación del centro de trabajo por violación de los requisitos de seguridad laboral;</p> <p>(modificada por la Ley Federal nº 185-FZ de 02.07.2013)</p> <p>(véase el texto de la edición anterior)</p>

<p>работодателя в случае ликвидации рабочего места вследствие нарушения требований охраны труда;</p> <p>(в ред. Федерального закона от 02.07.2013 N 185-ФЗ)</p> <p>(см. текст в предыдущей редакции)</p>	
--	--

Traductor Deepl:

<p>LC RF Artículo 219. Derecho del trabajador a trabajar en condiciones que cumplan los requisitos de protección laboral</p> <p>Todo empleado tendrá derecho a:</p> <p>Un lugar de trabajo que cumpla los requisitos de seguridad laboral;</p> <p>Seguro social obligatorio contra los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales de acuerdo con la ley federal;</p> <p>Recibir información fiable del empresario, de los organismos gubernamentales pertinentes y de las organizaciones públicas sobre las condiciones de trabajo y la seguridad laboral en el lugar de trabajo, el riesgo existente de daños para la salud y las medidas de protección contra los efectos de los factores de producción nocivos y/o peligrosos</p> <p>Negarse a realizar el trabajo en caso de amenaza para su vida y su salud debido a la violación de los requisitos de seguridad laboral, excepto en los casos estipulados por las leyes federales, hasta que se elimine dicha amenaza;</p> <p>Los equipos de protección personal y colectiva de acuerdo con los requisitos de seguridad laboral se proporcionan a expensas del empresario;</p> <p>Formación en métodos y técnicas de trabajo seguras a cargo del empresario</p> <p>formación profesional complementaria a cargo del empresario en caso de liquidación del centro de trabajo por violación de los requisitos de seguridad laboral;</p> <p>(modificada por la Ley Federal nº 185-FZ de 02.07.2013)</p> <p>(véase el texto de la edición anterior)</p>
--

Traductor Google:

<p>Código del Trabajo de la Federación de Rusia, artículo 219. El derecho de un empleado a trabajar en condiciones que cumplan los requisitos de protección laboral.</p> <p>Todo empleado tiene derecho a:</p> <p>un lugar de trabajo que cumpla con los requisitos de protección laboral;</p> <p>seguro social obligatorio contra accidentes de trabajo y enfermedades profesionales de acuerdo con la ley federal;</p> <p>obtener información confiable del empleador, los organismos gubernamentales pertinentes y las organizaciones públicas sobre las condiciones y la protección laboral en el lugar de trabajo, sobre el riesgo existente de daños a la salud, así como sobre las medidas para proteger contra la exposición a factores de producción nocivos y (o) negativa a realizar trabajos en caso de peligro para su vida y salud por incumplimiento de los requisitos de protección laboral, con excepción de los casos</p>

previstos por las leyes federales, hasta que dicho peligro sea eliminado;
 provisión de medios de protección individual y colectiva de acuerdo con los requisitos de protección laboral a cargo del empleador;
 formación en métodos y técnicas de trabajo seguros a expensas del empleador;
 educación profesional adicional a cargo del empleador en caso de liquidación del lugar de trabajo debido a la violación de los requisitos de protección laboral;
 (modificada por la Ley Federal del 02.07.2013 N 185-FZ)
 (ver texto en la edición anterior)

Traductor Yandex:

TC RF Artículo 219. El derecho del trabajador a trabajar en condiciones que cumplan los requisitos de protección laboral
 Cada trabajador tiene derecho a:
 lugar de trabajo que cumple con los requisitos de protección laboral;
 seguro social obligatorio contra accidentes de trabajo y enfermedades profesionales bajo la ley Federal;
 obtener información confiable del empleador, las autoridades gubernamentales pertinentes y las organizaciones públicas sobre las condiciones y la salud en el lugar de trabajo, el riesgo existente de daños a la salud y las medidas para protegerse contra la exposición a factores de trabajo dañinos y / o peligrosos;
 renuncia al trabajo en caso de peligro para su vida y salud debido a la violación de los requisitos de seguridad en el trabajo, excepto en los casos previstos por las leyes federales, hasta que se elimine ese peligro;
 el suministro de los medios de la defensa individual y colectiva conforme a los requisitos de la seguridad laboral a expensas de los medios del empleador;
 la enseñanza de los métodos seguros y las técnicas del trabajo a expensas de los medios del empleador;
 educación profesional adicional a expensas del empleador en caso de liquidación del lugar de trabajo debido a la violación de los requisitos de protección laboral;
 ley Federal de 02.07.2013 n 185-FZ)
 (véase el texto en la versión anterior)

Texto 2. (Соглашение на обработку персональных данных. Международный центр охраны зрения. Центр глазной хирургии.

Texto original	Traducción humana
Персональные данные хранятся исключительно на электронных носителях и обрабатываются с использованием автоматизированных систем, за исключением случаев, когда неавтоматизированная обработка персональных данных необходима в	Los datos personales se almacenan exclusivamente en medios electrónicos y se procesan mediante sistemas automatizados, excepto en los casos en que el procesamiento no automatizado de los datos personales sea necesario por motivos legales. Medcenter se compromete a no ceder los datos personales recibidos a terceros, salvo en

связи с исполнением требований законодательства.

Медцентр обязуется не передавать полученные персональные данные третьим лицам, за исключением следующих случаев:

По запросам уполномоченных органов государственной власти РФ только по основаниям и в порядке, установленным законодательством РФ.

Стратегическим партнерам, которые работают с Медцентром для предоставления продуктов и услуг, или тем из них, которые помогают Медцентру реализовывать продукты и услуги пациентам. Мы предоставляем третьим лицам минимальный объем персональных данных, необходимый только для оказания требуемой услуги или проведения необходимой транзакции.

Срок действия согласия является неограниченным. Пользователь сайта, согласившийся на обработку своих данных, может в любой момент отозвать настоящее согласие, направив письменное уведомление на адрес: Российская Федерация, 119034, г. Москва, ул. Пречистенка, дом 40/2 стр. 1, ООО «ЦЕНТР ГЛАЗНОЙ ХИРУРГИИ». С пометкой «Отзыв согласия на обработку персональных данных».

Медцентр оставляет за собой право вносить изменения в одностороннем порядке в настоящие правила, при условии, что изменения не противоречат действующему законодательству РФ. Изменения условий настоящих правил вступают в силу после их публикации на Сайте.

los siguientes casos:

A solicitud de las autoridades públicas autorizadas de la Federación Rusa sólo por los motivos y en la forma prescritos por la legislación de la Federación Rusa.

A los socios estratégicos que cooperan con Medcenter proporcionando productos y servicios, o a los que ayudan a Medcenter a vender productos y servicios a los pacientes. Se proporcionará a terceros la cantidad mínima de datos personales necesarios sólo para prestar el servicio requerido o realizar la transacción requerida.

El periodo de validez del consentimiento es ilimitado. El Usuario de la web, que ha dado su consentimiento para el tratamiento de sus datos, puede retirarlo en cualquier momento enviando una notificación por escrito a la siguiente dirección: 40/2, calle Prechistenka, edificio 1, Moscú, 119034, Federación Rusa. 1, LLC CENTRO DE CIRUGÍA OCULAR. Marcado “Retirada del consentimiento para el tratamiento de datos personales”.

Medcenter se reserva el derecho de realizar cambios unilaterales en estas normas, siempre que los cambios no contradigan la legislación vigente de la Federación Rusa. Los cambios en los términos y condiciones de estas normas entrarán en vigor en el momento de su publicación en el sitio web.

Traductor Deepl:

Los datos personales se almacenarán únicamente en medios electrónicos y se procesarán mediante sistemas automatizados, excepto en los casos en que el procesamiento no automatizado de los datos personales sea necesario en relación con la ejecución de requisitos legales. El **Centro Médico** se compromete a no ceder los datos personales recibidos a terceros, salvo en los siguientes casos:

A petición de las autoridades públicas autorizadas de la Federación de Rusia sólo por los motivos y en la forma prescrita por la legislación de la Federación de Rusia.

A los socios estratégicos que trabajan con el Medcenter para proporcionar productos y servicios, o aquellos que ayudan al Medcenter a vender productos y servicios a los pacientes. Proporcionamos a terceros la cantidad mínima de datos personales necesarios sólo para prestar el servicio requerido o realizar la transacción requerida.

El periodo de validez del consentimiento es ilimitado. El **Usuario**, que ha dado su consentimiento para el tratamiento de sus datos, puede retirarlo en cualquier momento enviando una notificación por escrito a la siguiente dirección: 40/2, calle Prechistenka, edificio 1, Moscú, 119034, Federación Rusa. 1, **OOO CENTRO DE CIRUGÍA OCULAR**. Marcado “Retirada del consentimiento para el tratamiento de datos personales”.

El **Centro Médico** se reserva el derecho de realizar cambios unilaterales en estas normas, siempre que los cambios no contradigan la legislación vigente de la Federación Rusa. Los cambios en los términos y condiciones de estas normas entrarán en vigor en el momento de su publicación en el sitio web.

Traductor Google:

Los datos personales se almacenan exclusivamente en medios electrónicos y se procesan mediante sistemas automatizados, excepto en los casos en que el procesamiento manual de datos personales sea necesario en relación con el cumplimiento de requisitos legales. El **centro médico** se compromete a no ceder los datos personales recibidos a terceros, salvo en los siguientes casos:

A solicitud de los órganos autorizados del poder estatal de la Federación de Rusia **solo** por los motivos y en la forma establecidos por la legislación de la Federación de Rusia.

Socios estratégicos que trabajan con el **Centro Médico** para proporcionar productos y servicios, o aquellos que ayudan al **Centro Médico** a vender productos y servicios a los pacientes. Proporcionamos a terceros la cantidad mínima de datos personales necesarios **solo** para proporcionar el servicio requerido o realizar la transacción requerida.

El **período de** consentimiento es ilimitado. El usuario del **sitio** que ha aceptado el procesamiento de sus datos puede revocar este consentimiento en cualquier momento enviando un aviso por escrito a la dirección: Federación de Rusia, 119034, Moscú, **st.** Prechistenka, **casa** 40/2 **str.** 1, LLC “CENTRO DE CIRUGÍA OCULAR”. Con la nota “Retirada del consentimiento para el tratamiento de datos personales”.

El **centro médico** se reserva el derecho de modificar unilateralmente estas normas, siempre que los cambios no contradigan la legislación vigente de la Federación de Rusia. Los cambios a los términos de estas reglas entran en vigor después de su publicación en el **Sitio**.

Traductor Yandex:

Los datos personales se almacenan exclusivamente en medios electrónicos y se procesan utilizando sistemas automatizados, a menos que el procesamiento no automatizado de datos personales sea necesario en relación con el cumplimiento de los requisitos legales. El **centro médico** se compromete a no transferir los datos personales recibidos a terceros, excepto en los siguientes casos:

A petición de los órganos autorizados del poder estatal de la Federación **rusa** solamente por los motivos y en el orden establecido por la legislación de la Federación **rusa**.

Socios estratégicos que trabajan con el **centro Médico** para proporcionar productos y servicios, o aquellos que ayudan al **centro Médico** a implementar productos y servicios a los pacientes. Proporcionamos a terceros la cantidad mínima de datos personales necesarios **solo** para proporcionar el **Servicio** requerido o realizar la transacción requerida.

La **Duración** del consentimiento es ilimitada. El usuario del **sitio** que ha aceptado el procesamiento de sus datos puede revocar este consentimiento en cualquier momento enviando un aviso por escrito a: Federación de Rusia, 119034, Moscú, **ST.Prechistenka**, **casa** 40/2 **página** 1, LLC “CENTRO de cirugía OCULAR”. Marcado como “Revocación del consentimiento para el tratamiento de datos personales”.

El **centro médico** se reserva el derecho de modificar unilateralmente estas **reglas**, siempre que los cambios no sean contrarios a la legislación vigente de la Federación **rusa**. Los cambios en los **términos** de estas **reglas** entrarán en vigor una vez que se publiquen en el **Sitio**.

Texto 3. (Учебная виза в Россию. Официальный сайт о высшем образовании в России для иностранных студентов).

Texto original	Traducción humana
Где оформляют учебную визу Российскую визу нужно оформлять в посольстве (консульском отделе) или консульстве России в вашей стране. В некоторых государствах этим занимаются визовые центры. Подробная информация размещена на сайте Консульского департамента МИД России. Сколько действует учебная виза Первоначально иностранным учащимся российских вузов выдается виза на три месяца. В дальнейшем ее нужно продлевать в Главном управлении по вопросам	Dónde solicitar un visado de estudios El visado ruso se tramita en la embajada (departamento consular) o en el consulado de Rusia en su país. En algunos estados esto es la responsabilidad de los centros de visado. La información detallada está disponible en la página web del Departamento Consular del Ministerio de Asuntos Exteriores de Rusia. Cuánto tiempo es válido el visado de estudios Inicialmente, los estudiantes extranjeros de las universidades rusas reciben un visado para tres meses. Después se puede prolongar desde el Departamento Principal de Asuntos Migratorios del

<p>миграции МВД РФ. Там выдают многократную визу на один год, в течение которого можно находиться в России, выезжать и возвращаться обратно. После окончания этого срока визу снова нужно продлить на 1 год и так до конца обучения. С декабря 2017 года иностранным студентам, завершившим обучение на подготовительном факультете и сдавшим вступительные экзамены на основную образовательную программу, не нужно возвращаться к себе на родину, чтобы продлить учебную визу, это можно сделать в России.</p> <p>Какие документы нужны для получения учебной визы:</p> <p>Заграничный паспорт (оригинал) и копия главной страницы.</p> <p>Приглашение (оригинал) на въезд в Россию (подробнее в пункте «Как получить приглашение»).</p> <p>Анкета (заполнить электронную форму можно тут).</p> <p>Фотография 3,5x4,5 см.</p> <p>Сертификат об отсутствии ВИЧ-инфекции.</p> <p>Для абитуриентов до 18 лет – согласие родителей на выезд, заверенное нотариусом.</p>	<p>Ministerio del Interior de la Federación de Rusia, expidiendo un visado multientrada de un año, durante el cual puede permanecer en Rusia, con permiso de salida y entrada. Tras este periodo, el visado debe volver a prorrogarse por un año más y así sucesivamente hasta el final de la formación. Desde diciembre de 2017, los estudiantes extranjeros que hayan terminado sus estudios en el departamento preparatorio y hayan superado las pruebas de acceso al programa educativo principal, no necesitan volver a su país de origen para ampliar el visado de estudios, pudiéndolo hacer en Rusia.</p> <p>Qué documentos son necesarios para obtener el visado de estudios:</p> <p>Pasaporte de viaje (original) y una copia de la página principal.</p> <p>Invitación (original) para entrar en Rusia (más detalles en la sección “Cómo conseguir una invitación”).</p> <p>Formulario de solicitud (la versión electrónica se puede rellenar aquí).</p> <p>Fotografía 3,5 x4,5 cm.</p> <p>Certificado médico de ausencia de infección por VIH.</p> <p>Para los solicitantes menores de 18 años: consentimiento de los padres para viajar, certificado por un notario.</p>
---	---

Traductor Deepl:

<p>Dónde solicitar un visado de estudios</p> <p>El visado ruso se tramita en la embajada rusa (departamento consular) o en el consulado ruso de su país. En algunos estados esto es responsabilidad de los centros de visado. Puede encontrar información detallada en la página web del Departamento Consular del Ministerio de Asuntos Exteriores de Rusia.</p> <p>Cuánto tiempo es válido el visado de estudios</p> <p>Inicialmente, los estudiantes extranjeros de las universidades rusas reciben un visado para tres meses. Después debe prolongarse en el Departamento Principal de Asuntos Migratorios del Ministerio del Interior de la Federación de Rusia. Expiden un visado multientrada de un año, durante el cual es posible permanecer en Rusia, salir y volver. Tras este periodo, el visado debe volver a prorrogarse por un año y así sucesivamente hasta el final de la formación. Desde diciembre de 2017, los estudiantes extranjeros</p>
--

que hayan terminado sus estudios en el departamento preparatorio y hayan superado las pruebas de acceso al programa educativo principal, no necesitan volver a su país de origen para ampliar el visado de estudios, se puede hacer en Rusia.

Qué documentos son necesarios para obtener el visado de estudios:

Pasaporte extranjero (original) y una copia de la página principal.

Invitación (original) para entrar en Rusia (más detalles en la sección “Cómo conseguir una invitación”).

Formulario de solicitud (la versión electrónica se puede rellenar aquí).

Fotografía 3,5 x4,5 cm.

Certificado de VIH.

Para los solicitantes menores de 18 años: consentimiento de los padres para viajar, certificado por un notario.

Traductor Google:

Dónde obtener una visa de estudiante

La visa rusa debe emitirse en la embajada (sección consular) o el consulado de Rusia en su país. En algunos estados, centros de visas se dedican a esto. La información detallada está disponible en el sitio web del Departamento Consular del Ministerio de Relaciones Exteriores de Rusia.

¿Cuánto tiempo es válida una visa de estudiante?

Inicialmente, los estudiantes extranjeros de las universidades rusas reciben una visa por tres meses. En el futuro, debe ampliarse en la Dirección Principal de Asuntos Migratorios del Ministerio del Interior de la Federación de Rusia. Emiten una visa de entrada múltiple por un año, durante el cual puede permanecer en Rusia, salir y regresar. Una vez finalizado este período, la visa debe prorrogarse nuevamente por 1 año y así sucesivamente hasta el final del estudio. Desde diciembre de 2017, los estudiantes extranjeros que completaron sus estudios en la facultad preparatoria y aprobaron los exámenes de ingreso al programa educativo principal no necesitan regresar a su país de origen para extender su visa de estudio, esto se puede hacer en Rusia.

Qué documentos se necesitan para obtener una visa de estudios:

Pasaporte extranjero (original) y copia de la página principal.

Una invitación (original) para ingresar a Rusia (para obtener más detalles, consulte “Cómo obtener una invitación”).

Formulario de solicitud (puede completar un formulario electrónico aquí).

Foto de 3,5x4,5 cm.

Certificado de ausencia de infección por VIH.

Para solicitantes menores de 18 años: consentimiento de los padres para viajar, certificado por un notario.

Traductor Yandex:

Donde formalizan Visa de estudio

La Visa rusa debe formalizarse en la Embajada (Departamento consular) o en el Consulado de Rusia en su país. En algunos Estados, los centros de visas se ocupan de esto. La información detallada se encuentra en el sitio web del Departamento Consular del Ministerio de relaciones exteriores de Rusia.

Cuánto es válida la Visa de estudio

Inicialmente, a los estudiantes extranjeros de universidades rusas se les otorga una **Visa** por tres meses. En el futuro, debe renovarse en la **dirección General de migración** del Ministerio del **interior** de la Federación **rusa**. Allí emiten una Visa múltiple por un año, durante el cual puede estar en Rusia, viajar y regresar. Después del final de este período, la **Visa** nuevamente debe extenderse por 1 año y así hasta el final del estudio. Desde diciembre de 2017, los estudiantes extranjeros que han completado sus estudios en la **Facultad** preparatoria y han aprobado los exámenes de ingreso al programa educativo principal no necesitan regresar a su país de origen para extender su **Visa** de estudio, esto se puede hacer en Rusia.

Qué documentos se necesitan para obtener una **Visa** de estudio:

Pasaporte **extranjero** (original) y una copia de la página principal.

Invitación (original) para ingresar a Rusia (más información en el párrafo “cómo recibir una invitación”).

Cuestionario (puede completar el formulario electrónico aquí).

Fotografía 3, 5x4, 5 cm.

Certificado de no infección por VIH.

Para los solicitantes menores de 18 años, el consentimiento de los padres para **salir**, certificado por un notario.

Texto 4. (*Признание иностранного образования и (или) иностранной*

квалификации. ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова»).

Texto original	Traducción humana
<p>ЛЕГАЛИЗАЦИЯ ДОКУМЕНТОВ</p> <p>Согласно законодательству Российской Федерации, документы, выданные в другом государстве, могут использоваться (приниматься российскими органами и организациями) только при наличии легализации. Легализацией называется совершение ряда определенных формальных процедур для придания документу юридической силы на территории другого государства с целью возможности его представления в официальные органы другого государства.</p> <p>Различают 2 вида легализации:</p> <p>Консульская легализация. Проводится в 2 этапа: 1) заверение документа компетентными органами иностранных дел (МИД) страны выдачи документа; 2) заверение</p>	<p>LEGALIZACIÓN DE DOCUMENTOS</p> <p>De conformidad con la legislación vigente de la Federación Rusa, los documentos expedidos por otro estado pueden ser utilizados (aceptados por las autoridades y organizaciones rusas) en el caso si están legalizados. Por legalización se entiende la realización de una serie de procedimientos formales para dotar al documento de fuerza legal en el territorio de otro estado, de modo que pueda presentarse ante organismos oficiales de otro estado.</p> <p>Hay dos tipos de legalización:</p> <p>Legalización consular. Se lleva a cabo en 2 etapas: 1) certificación del documento por parte de las autoridades competentes de asuntos exteriores (Ministerio de Asuntos Exteriores) del país de expedición del documento; 2) certificación por parte de los servicios consulares de la Federación Rusa (consulado u oficina de representación de la Federación Rusa) en el país de</p>

<p>консульскими службами Российской Федерации (консульство или представительство РФ) в стране выдачи документа.</p> <p>«Апостилирование» – упрощенный порядок легализации. Проставление штампа «Апостиль» (Apostille) на официальных документах. Обратите внимание, что документы, выданные в странах-участницах многосторонних или двусторонних договоров, отменяющих требование легализации документов, принимаются без легализации. Документы, необходимые для подачи на процедуру признания:</p> <p>Заявление</p> <p>Документ, удостоверяющий личность + нотариально заверенный перевод на русский язык (страница с личными данными, фотографией, наименованием органа, выдавшего документ, датой выдачи, сроком действия)</p> <p>Документ об образовании + нотариально заверенный перевод на русский язык Приложение к документу об образовании + нотариально заверенный перевод на русский язык</p> <p>Иные документы, служащие доказательствами подготовки (документы о предыдущем образовании, архивные справки и др.)</p> <p>В случае, если ФИО в паспорте и документе об образовании не совпадают: - документ о смене имени и (или) фамилии + нотариально заверенный перевод на русский язык</p>	<p>expedición del documento.</p> <p>La “apostilización” es un procedimiento de legalización simplificado, que consiste en la “Apostilla” de los documentos oficiales. Tenga en cuenta que los documentos expedidos en países miembros de tratados multilaterales o bilaterales, que suprimen el requisito de legalización de documentos, se aceptan sin legalización.</p> <p>Documentos requeridos para el procedimiento de reconocimiento:</p> <p>Formulario</p> <p>Documento de identidad + traducción notarial al ruso (página con datos personales, foto, nombre de la autoridad emisora, fecha de emisión, periodo de validez)</p> <p>Título de estudios + traducción notarial al ruso Anexo al título de estudios + traducción notarial al ruso</p> <p>Otros documentos que sirvan de prueba de los estudios (documentos de educación previa, referencias de archivo, etc.).</p> <p>Si el nombre que figura en el pasaporte y el documento de educación no coincide: - documento de cambio de nombre y (o) de apellido + traducción notarial al ruso.</p>
--	---

Traductor Deepl:

LEGALIZACIÓN DE DOCUMENTOS

Según la legislación de la Federación Rusa, los documentos emitidos por otro país pueden ser utilizados (aceptados por las instituciones y organizaciones rusas) sólo si están legalizados. Por legalización se entiende la realización de una serie de procedimientos formales para dotar al documento de fuerza legal en el territorio de otro país, de modo que pueda presentarse ante organismos oficiales de otro país.

Hay dos tipos de legalización:

Legalización consular. Se lleva a cabo en 2 etapas: 1) certificación del documento por parte de las autoridades competentes de asuntos exteriores (Ministerio de Asuntos Exteriores) del país de expedición del documento; 2) certificación por parte de los servicios consulares de la Federación de Rusia (consulado u oficina de representación de la Federación de Rusia) en el país de expedición del documento.

La “apostilización” es un procedimiento de legalización simplificado. Sellado de la “Apostilla” en los documentos oficiales. Tenga en cuenta que los documentos emitidos en países miembros de tratados multilaterales o bilaterales, que suprimen el requisito de legalización de documentos, se aceptan sin legalización.

Documentos que deben presentarse para el procedimiento de reconocimiento:

Aplicación

Documento de identidad + traducción notarial al ruso (página con datos personales, foto, nombre de la autoridad emisora, fecha de emisión, periodo de validez)

Certificado de estudios + traducción notarial al ruso Anexo al **certificado** de estudios + traducción notarial al ruso

Otros documentos que sirvan de prueba de la **educación** (documentos de educación previa, referencias de archivo, etc.).

Si el nombre que figura en el pasaporte y el documento de educación no coincide: - documento de cambio de nombre y (o) de apellido + traducción notarial al ruso

Traductor Google:

LEGALIZACIÓN DE DOCUMENTOS

De acuerdo con la legislación de la Federación de Rusia, los documentos emitidos en otro estado pueden usarse (aceptados por las autoridades y organizaciones rusas) **solo con legalización**. La legalización es la ejecución de una serie de ciertos procedimientos formales para dar fuerza legal a un documento en el territorio de otro estado para poder presentarlo a los órganos oficiales de otro estado.

Existen 2 tipos de legalización:

Legalización consular. Se lleva a cabo en 2 etapas: 1) certificación del documento por los organismos de **relaciones** exteriores competentes (**MFA**) del país de emisión del documento; 2) certificación **de** los servicios consulares de la Federación de Rusia (consulado u oficina de representación de la Federación de Rusia) en el país de emisión del documento.

La “Apostilla” es un procedimiento simplificado de legalización. Sellado de apostilla en documentos oficiales. Tenga en cuenta que los documentos emitidos en países que participan en tratados multilaterales o bilaterales que eliminan el requisito de legalización de documentos se aceptan sin legalización.

Documentos necesarios para la presentación del procedimiento de reconocimiento:

Declaración

Documento de identidad + traducción notariada al ruso (página con datos personales, fotografía, nombre de la autoridad emisora, fecha de emisión, período de validez)

Documento educativo + traducción notariada al ruso Apéndice del documento educativo + traducción notariada al ruso

Otros documentos que sirvan como prueba de formación (documentos sobre formación previa, certificados de archivo, etc.)

Si el nombre completo en el pasaporte y el documento educativo no coinciden: - un documento que confirme el cambio de nombre y (o) apellido + traducción notariada al ruso

Traductor Yandex:

LEGALIZACIÓN DE DOCUMENTOS

De acuerdo con la legislación de la Federación de Rusia, los documentos emitidos en otro estado pueden ser utilizados (aceptados por organismos y organizaciones rusos) solo si hay legalización. La legalización se refiere a la realización de una serie de ciertos procedimientos formales para dar efecto legal a un documento en el territorio de otro estado con el fin de poder presentarlo a los órganos oficiales de otro estado.

Se distinguen 2 tipos de legalización:

Legalización consular. Se lleva a cabo en 2 etapas: 1) la certificación del documento por las autoridades competentes de asuntos exteriores (Ministerio de relaciones exteriores) del país de emisión del documento; 2) la certificación por los servicios consulares de la Federación de Rusia (Consulado o representación de la Federación de Rusia) en el país de emisión del documento.

La “apostilación” es un procedimiento simplificado de legalización. La colocación del sello “Apostille” (Apostille) en los documentos oficiales. Tenga en cuenta que los documentos emitidos en los países partes en tratados multilaterales o bilaterales que eliminan el requisito de legalización de documentos se aceptan sin legalización.

Documentos necesarios para presentar el procedimiento de reconocimiento:

Declaración

Documento de identidad + traducción notariada al ruso (página con datos personales, fotografía, nombre de la autoridad que emitió el documento, fecha de emisión, fecha de caducidad)

Documento de educación + traducción notariada al ruso Apéndice del documento de educación + traducción notariada al ruso

Otros documentos que sirven como pruebas de preparación (documentos sobre educación previa, certificados de archivo, etc.)

En caso de que el nombre completo en el pasaporte y el documento de educación no coincidan: - documento sobre el cambio de nombre y / o apellido + traducción notariada al ruso

Textos del ámbito jurídico – administrativo RU-ES

Texto 1. (*La Ley del Estatuto de los Trabajadores*. Ministerio de Empleo y Seguridad Social. BOE núm. 255, de 24/10/2015).

Texto original	Traducción humana
<p>Artículo 19. Seguridad y salud en el trabajo</p> <p>1. El trabajador, en la prestación de sus servicios, tendrá derecho a una protección eficaz en materia de seguridad y salud en el trabajo.</p> <p>2. El trabajador está obligado a observar en su trabajo las medidas legales y reglamentarias de seguridad y salud en el trabajo.</p> <p>3. En la inspección y control de dichas medidas que sean de observancia obligada por el empresario, el trabajador tiene derecho a participar por medio de sus representantes legales en el centro de trabajo, si no se cuenta con órganos o centros especializados competentes en la materia a tenor de la legislación vigente.</p> <p>4. El empresario está obligado a garantizar que cada trabajador reciba una formación teórica y práctica, suficiente y adecuada, en materia preventiva tanto en el momento de su contratación, cualquiera que sea la modalidad o duración de esta, como cuando se produzcan cambios en las funciones que desempeñe o se introduzcan nuevas tecnologías o cambios en los equipos de trabajo. El trabajador está obligado a seguir la formación y a realizar las prácticas.</p>	<p>Статья 19. Безопасность и охрана труда и здоровья.</p> <p>1. Работник при исполнении своих обязанностей имеет право на обеспечение безопасности и охраны труда и здоровья.</p> <p>2. Работник обязан соблюдать законодательные и нормативные меры по обеспечению безопасности и охраны труда и здоровья.</p> <p>3. В соответствии с действующим законодательством, каждый работник имеет право участвовать в проверке и контроле данных мер, обязательных для соблюдения работодателем, через своих законных представителей на рабочем месте, в случае отсутствия компетентных специализированных органов или центров.</p> <p>4. Работодатель обязан гарантировать прохождение каждым работником достаточной и надлежащей предварительной теоретической и практической подготовки при приеме на работу, независимо от вида и срока найма, а также при изменении выполняемых функций, внедрении новых технологий или при изменениях в рабочем оборудовании. Работник обязан пройти обучение и стажировку.</p>

Traductor Deepl:

<p>Статья 19. Здоровье и безопасность на рабочем месте</p> <p>1. Работники при исполнении своих обязанностей имеют право на эффективную охрану труда и здоровья.</p> <p>2. Работник обязан соблюдать в своей работе законодательные и нормативные меры по безопасности и охране труда.</p> <p>3. Работник имеет право участвовать в проверке и контроле этих мер, которые должны соблюдаться работодателем, через своих законных</p>
--

представителей на рабочем месте, если нет специализированных органов или центров, компетентных в этом вопросе в соответствии с действующим законодательством.

4. Работодатель обязан обеспечить, чтобы каждый работник получил достаточную и соответствующую теоретическую и практическую подготовку по профилактическим вопросам как при приеме на работу, независимо от формы и продолжительности, так и при изменении выполняемых функций, внедрении новых технологий или изменений в рабочем оборудовании. Работник обязан пройти обучение и стажировку.

Traductor Google:

Статья 19. Безопасность и здоровье на работе

1. Работник при предоставлении своих услуг будет иметь право на эффективную защиту с точки зрения безопасности и здоровья на работе.

2. Работник обязан соблюдать правовые и нормативные меры безопасности и гигиены труда на рабочем месте.

3. В проверке и контроле указанных мер, которые являются обязательными для работодателя, работник имеет право участвовать через своих законных представителей на рабочем месте, если нет специализированных органов или центров, компетентных в этом вопросе. В соответствии с действующим законодательством.

4. Работодатель обязан гарантировать, что каждый работник получит достаточную и адекватную теоретическую и практическую подготовку по профилактическим вопросам как при приеме на работу, независимо от способа или продолжительности этого, так и при изменении выполняемых функций или появлении новых технологий или внесены изменения в рабочие коллективы. Рабочий обязан проходить обучение и выполнять практические задания.

Traductor Yandex:

Статья 19. Безопасность и гигиена труда

1. при оказании своих услуг работник имеет право на эффективную защиту в области безопасности и гигиены труда.

2. Работник обязан соблюдать в своей работе правовые и нормативные меры безопасности и гигиены труда.

3. В инспекции и контроле за такими мерами, которые обязаны соблюдать предприниматель, работник имеет право участвовать через своих законных представителей в трудовом центре, если в соответствии с действующим законодательством нет компетентных специализированных органов или центров.

4. предприниматель обязан обеспечить, чтобы каждый работник получал достаточную и адекватную теоретическую и практическую подготовку в области профилактики как во время его найма, независимо от его формы или продолжительности, так и в случае изменений в его функциях или внедрения новых технологий или изменений в рабочих группах. Работник обязан пройти обучение и пройти стажировку.

Texto 2. (Aviso Legal y Política de Protección de Datos. Instituto Médico laser).

Texto original	Traducción humana
<p>FINALIDADES DEL TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES</p> <p>Las finalidades con las que tratamos los datos personales que usted nos facilita a través de los formularios de nuestra web o mediante el envío de correos electrónicos son las siguientes: Responder a su solicitud de información relacionada con nuestros servicios médicos, tanto si usted ya es paciente de IML como si sólo es usuario de nuestro Sitio Web.</p> <p>Poder prestarle los servicios de asistencia sanitaria que nos solicite en cada momento (reserva y gestión de sus citas, realización de diagnósticos, aplicación de sus tratamientos, etc). Los datos tratados con esta finalidad se conservarán durante los plazos que establezca la Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica, o normativa que venga a sustituirla, o hasta que se solicite su supresión por el interesado y este esté legitimado para ello.</p>	<p>ЦЕЛИ ОБРАБОТКИ ПЕРСОНАЛЬНЫХ ДАННЫХ</p> <p>Цели обработки персональных данных, которые вы предоставляете нам через формы на нашем сайте или отправляете по электронной почте, являются следующими:</p> <p>Чтобы ответить на ваш запрос о предоставлении информации, связанной с нашими медицинскими услугами, независимо от того, являетесь ли вы уже пациентом ИМЛ или просто пользователем нашего веб-сайта.</p> <p>Чтобы иметь возможность предоставлять вам медицинские услуги, которые вы запрашиваете у нас в любой момент времени (запись и ведение приемов, постановка диагнозов, применение лечения и т. д.) Данные, обработанные с этой целью, будут храниться в течение сроков, установленных Законом 41/2002 от 14 ноября 2002 года, который регулирует автономию пациента, права и обязанности в отношении информации и клинической документации, или нормативными актами, его заменяющими, или до тех пор, пока заинтересованное лицо не потребует их удаления и не получит на это право.</p>

Traductor Deepl:

<p>ЦЕЛИ ОБРАБОТКИ ПЕРСОНАЛЬНЫХ ДАННЫХ</p> <p>Мы обрабатываем личные данные, которые вы предоставляете нам через формы на нашем сайте или отправляете по электронной почте, в следующих целях:</p> <p>Чтобы ответить на ваш запрос о предоставлении информации, связанной с нашими медицинскими услугами, независимо от того, являетесь ли вы уже пациентом IML или просто пользователем нашего веб-сайта.</p> <p>Чтобы иметь возможность предоставлять вам медицинские услуги, которые вы запрашиваете у нас в любой момент времени (бронирование и ведение ваших приемов, постановка диагнозов, применение лечения и т.д.). Данные, обработанные с этой целью, будут храниться в течение сроков, установленных</p>
--

Законом 41/2002 от 14 ноября 2002 года, который регулирует автономию пациента и права и обязанности в отношении информации и клинической документации, или нормативными актами, которые могут его заменить, или до тех пор, пока заинтересованное лицо не потребует их удаления и не получит на это право.

Traductor Google:

ЦЕЛИ ОБРАБОТКИ ПЕРСОНАЛЬНЫХ ДАННЫХ

Цели, с которыми мы обрабатываем персональные данные, которые вы предоставляете нам через формы на нашем веб-сайте или отправляя электронные письма, следующие:

Ответьте на ваш запрос о предоставлении информации, связанной с нашими медицинскими услугами, независимо от того, являетесь ли вы пациентом **IML** или просто пользователем нашего веб-сайта.

Чтобы иметь возможность предоставлять вам медицинские услуги, которые вы запрашиваете у нас, в любое время (запись на прием и управление посещениями, постановка диагноза, лечение и т. **Д.**). Данные, обработанные для этой цели, будут храниться в течение периодов, установленных Законом 41/2002 от 14 ноября, который регулирует автономию пациента, а также права и обязанности в отношении информации и клинической документации, или **нормативные акты**, которые заменят его, или до тех пор, пока его удаление не будет запрошено заинтересованной стороной и у него есть право сделать это.

Traductor Yandex:

ЦЕЛИ ОБРАБОТКИ ПЕРСОНАЛЬНЫХ ДАННЫХ

Цели, с которыми мы обрабатываем персональные данные, которые вы предоставляете нам через формы на нашем сайте или путем отправки электронных писем, заключаются в следующем:

Ответьте на ваш запрос информации, связанной с нашими медицинскими услугами, независимо от того, являетесь ли вы пациентом **IML** или являетесь пользователем нашего веб-сайта.

Иметь возможность предоставлять вам медицинские услуги, которые вы запрашиваете у нас в любое время (**бронирование** и управление вашими назначениями, постановка диагнозов, применение **ваших** методов лечения и т. д.). Данные, обрабатываемые с этой целью, хранятся в течение сроков, установленных законом 41/2002 от 14 ноября, **который является основным регулированием** автономии пациентов и прав и обязанностей в отношении клинической информации и документации или нормативными актами, которые заменяют **их**, или до тех пор, пока заинтересованное лицо не запросит об их удалении и не будет **уполномочено** на это.

Texto 3. (*Estudiar en España, Información para extranjeros*. (2013). Ministerio de Asuntos Exteriores, Unión Europea y cooperación).

Texto original	Traducción humana
<p>Cómo estudiar en España Los ciudadanos extranjeros que deseen permanecer en España para cursar o ampliar estudios, realizar actividades de investigación o formación, prácticas no remuneradas, participar en intercambios de alumnos o llevar a cabo servicios de voluntariado, deberán obtener el correspondiente visado, que incluirá la autorización inicial de estancia en España. No obstante, los nacionales de determinados países están exentos de obtener visado siempre y cuando la duración de la estancia en España no supere los tres meses.</p> <p>Trámites en España Cuando la duración de la estancia autorizada supere los seis meses de duración, los ciudadanos extranjeros titulares de un visado para cursar o ampliar estudios, realizar actividades de investigación o formación, prácticas no remuneradas, intercambio de alumnos o servicios de voluntariado, deberán solicitar, en el plazo de un mes desde su entrada en España, la tarjeta de estudiante extranjero ante la Oficina de Extranjeros o Comisaría de Policía correspondiente.</p>	<p>Как учиться в Испании Иностранные граждане, желающие пребывать в Испании для прохождения обучения или продления его срока, проведения исследований или профессиональной подготовки, неоплачиваемой стажировки, участия в студенческих обменах или оказания волонтерских услуг, должны получить соответствующую визу, которая будет включать в себя первоначальное разрешение на пребывание в Испании. Однако, граждане некоторых стран освобождаются от получения визы, если срок пребывания в Испании не превышает трех месяцев.</p> <p>Процедура оформления в Испании Если продолжительность разрешенного пребывания превышает шесть месяцев, иностранные граждане, имеющие визу для прохождения или продления обучения, проведения исследований или профессиональной подготовки, неоплачиваемой стажировки, студенческого обмена или волонтерских услуг, должны подать заявление на получение иностранной студенческой карты в соответствующее Управление по делам иностранцев или полицейский участок в течение одного месяца после въезда в Испанию.</p>

Traductor Deepl:

<p>Как учиться в Испании Иностранные граждане, желающие остаться в Испании для обучения или продления срока обучения, проведения научных исследований или тренингов, неоплачиваемой стажировки, участия в студенческих обменах или выполнения волонтерских услуг, должны получить соответствующую визу, которая будет включать в себя первоначальное разрешение на пребывание в Испании. Однако граждане некоторых стран освобождаются от получения визы, если срок пребывания в Испании не превышает трех месяцев.</p> <p>Формальности в Испании Если срок разрешенного пребывания превышает шесть месяцев, иностранные граждане, имеющие визу для обучения или продления обучения, проведения</p>

научных исследований или **тренингов**, неоплачиваемой стажировки, студенческого обмена или волонтерских услуг, должны подать заявление на получение иностранной студенческой карты в соответствующее Управление по делам иностранцев или полицейский участок в течение одного месяца после въезда в Испанию.

Traductor Google:

Как учиться в Испании

Иностранные граждане, которые хотят **остаться** в Испании для обучения или **расширения** **учебы**, проведения исследований или профессиональной подготовки, неоплачиваемой стажировки, участия в студенческих обменах или оказания волонтерских услуг, должны получить соответствующую визу, которая будет включать первоначальное разрешение на пребывание в Испании. Однако **г**раждане некоторых стран освобождаются от получения визы, если продолжительность пребывания в Испании не превышает трех месяцев.

Процедуры **в** Испании

Если продолжительность разрешенного пребывания превышает шесть месяцев, иностранные граждане, имеющие визу для учебы или продления обучения, проведения исследовательской или учебной деятельности, неоплачиваемой стажировки, **обмена студентами** или волонтерских услуг, должны **запросить** в течение месяца после въезда в Испанию: **билет** иностранного студента в соответствующем отделении по делам иностранцев или в полицейском участке.

Traductor Yandex:

Как учиться в Испании

Иностранные граждане, желающие **остаться** в Испании для получения или **расширения** образования, проведения научных исследований или профессиональной подготовки, неоплачиваемой практики, участия в **обменах студентами** или **добровольческой** деятельности, должны получить соответствующую визу, **включая** первоначальное разрешение на пребывание в Испании. Однако **г**раждане некоторых стран освобождаются от получения визы при условии, что срок пребывания в Испании не превышает трех месяцев.

Документы в Испании

В тех случаях, когда разрешенный срок пребывания превышает шесть месяцев, иностранные граждане, имеющие визу для получения или **расширения** образования, проведения исследований или профессиональной подготовки, неоплачиваемой практики, **обмена студентами** или **добровольческой** деятельности, должны в течение одного месяца с момента своего въезда в Испанию подать заявление на получение карточки иностранного студента в соответствующее управление по делам иностранцев или полицейский участок.

Texto 4. (*Legalización y traducción, cotejo y compulsa de documentos*. (2021).

Universidad de Alcalá).

Texto original	Traducción humana
<p>Todos los documentos expedidos en idioma extranjero por las autoridades competentes del país de procedencia deberán acompañarse de su traducción al castellano, excepto si están expedidos en alguno de los siguientes idiomas: inglés, francés, italiano o portugués, y podrá hacerse:</p> <p>a) Por cualquier representación diplomática o consular del Estado Español en el extranjero.</p> <p>b) Por la representación diplomática o consular en España del país de que es ciudadano el solicitante o, en su caso, del de procedencia del documento.</p> <p>c) Por Traductor jurado, debidamente autorizado o inscrito en España.</p> <p>d) Por traductores pertenecientes a las Administraciones Públicas, que den al documento la suficiente oficialidad.</p> <p>En la medida de lo posible, cuando el documento original esté escrito en un alfabeto distinto del occidental, se recomienda que la correspondiente traducción recoja la denominación del título en su idioma original, pero transcrita al alfabeto occidental, en lugar de una traducción de esa denominación.</p>	<p>Все документы, выданные на иностранном языке компетентными органами страны происхождения, должны сопровождаться их переводом на испанский язык, за исключением случаев, когда они выданы на одном из следующих языков: английском, французском, итальянском или португальском, осуществлённым:</p> <p>a) Любым дипломатическим или консульским представительством испанского государства за рубежом.</p> <p>b) Дипломатическим или консульским представительством в Испании страны, гражданином которой является заявитель, или, в случае необходимости, страны происхождения документа.</p> <p>c) Присяжным переводчиком, должным образом уполномоченным или зарегистрированным в Испании.</p> <p>d) Переводчиками, принадлежащими к государственным администрациям, которые предоставляют документу статус официального.</p> <p>Если оригинал документа написан не латинским алфавитом, по возможности рекомендуется, чтобы соответствующий перевод включал в себя транслитерацию латинским алфавитом названия оригинала, а не перевод этого названия.</p>

Traductor Deepl:

<p>Все документы, выданные на иностранном языке компетентными органами страны происхождения, должны сопровождаться их переводом на испанский язык, за исключением случаев, когда они выданы на одном из следующих языков: английском, французском, итальянском или португальском, и это может быть сделано:</p> <p>a) Любым дипломатическим или консульским представительством испанского государства за рубежом.</p> <p>b) Дипломатическим или консульским представительством в Испании страны, гражданином которой является заявитель, или, в случае необходимости, страны происхождения документа.</p> <p>c) Присяжным переводчиком, должным образом уполномоченным или зарегистрированным в Испании.</p>
--

d) переводчиками, принадлежащими к государственным администрациям, которые придают документу достаточный официальный статус. Насколько это возможно, если оригинал документа написан не западным алфавитом, рекомендуется, чтобы соответствующий перевод включал название титула на языке оригинала, но транскрибированное на западный алфавит, а не перевод этого названия.

Traductor Google:

Все документы, выданные на иностранном языке компетентными органами страны происхождения, должны сопровождаться переводом на испанский, за исключением случаев, когда они выпущены на любом из следующих языков: английском, французском, итальянском или португальском, и это может быть сделано :

a) любым дипломатическим или консульским представительством испанского государства за рубежом.

b) дипломатическим или консульским представительством в Испании страны, гражданином которой является заявитель, или, при необходимости, страны происхождения документа.

c) Присяжным переводчиком, должным образом уполномоченным или зарегистрированным в Испании.

г) переводчиками, принадлежащими к государственным администрациям, которые придают документу достаточную официальность. Насколько это возможно, когда исходный документ написан не западным алфавитом, рекомендуется, чтобы соответствующий перевод включал название заголовка на его исходном языке, но транскрибированное на западный алфавит, вместо перевода этого наименования. ...

Traductor Yandex:

Все документы, выданные на иностранном языке компетентными органами страны происхождения, должны сопровождаться переводом на испанский язык, за исключением случаев, когда они выдаются на одном из следующих языков: английском, французском, итальянском или португальском :

a) любым дипломатическим или консульским представительством испанского государства за рубежом.

b) дипломатическим или консульским представительством в Испании страны, гражданином которой является заявитель, или, в соответствующих случаях, страны происхождения документа.

c) присяжным переводчиком, должным образом уполномоченным или зарегистрированным в Испании.

d) письменными переводчиками из государственных органов, которые придают документу достаточную официальность. В тех случаях, когда оригинал документа написан не западным алфавитом, рекомендуется, чтобы соответствующий перевод отражал название названия на языке оригинала, но переводился в западный алфавит, а не перевод этого названия.

II. Evaluacion manual de traduccion automatica

Textos sanitarios

Traductor DeepL:

Sanitarios		texto 1			texto 2			texto 3			texto 4			Total errores			Total errores
		N EG	N EI	N EPI	N EG	N EI	N EPI	N EG	N EI	N EPI	N EG	N EI	N EPI	graves	importantes	poco importantes	
ES-RU	omisión					2	2							0	2	2	4
	traducción incorrecta		1			1			1	1		2		0	5	1	6
	no traducido		3										3	0	3	3	6
	puntuación													0	0	0	0
	gramática			2										0	0	2	2
	estilo			2						1				0	0	3	3
	convenciones locales													0	0	0	0
	terminología			1					2					0	2	1	3
	Total	0	4	5	0	3	2	0	3	2	0	2	3	0	12	12	24
	EG x100			0			0			0			0				
	EI x 10			40			30			30			20				
	EPI x 1			5			2			2			3				
	Total palabras			151			214			181			157				
	Q			0,70			0,85			0,82			0,85				
Sanitarios		texto 1			texto 2			texto 3			texto 4			Total errores			Total errores
		N EG	N EI	N EPI	N EG	N EI	N EPI	N EG	N EI	N EPI	N EG	N EI	N EPI	graves	importantes	poco importantes	
RU-ES	omisión		1				3		2				1	0	3	4	7
	traducción incorrecta					5								0	5	0	5
	no traducido													0	0	0	0
	puntuación									1			1	0	0	2	2
	gramática											1	1	0	1	1	2
	estilo									3		1	1	0	1	4	5
	convenciones locales													0	0	0	0
	terminología								4				1	0	0	5	5
	Total	0	1	0	0	5	3	0	2	8	0	2	5	0	10	16	26
	EG x100			0			0			0			0				
	EI x 10			10			50			20			20				
	EPI x 1			0			3			8			5				
	Total palabras			150			167			158			144				
	Q			0,93			0,68			0,82			0,83				

Traductor Google:

Sanitarios		texto 1			texto 2			texto 3			texto 4			Total errores			Total errores
		N EG	N EI	N EPI	N EG	N EI	N EPI	N EG	N EI	N EPI	N EG	N EI	N EPI	graves	importantes	poco importantes	
ES-RU	omisión		1			2	2					2		0	5	2	7
	traducción incorrecta		3	2		4			1					0	8	2	10
	no traducido		3						1			5		0	9	0	9
	puntuación									1				0	0	1	1
	gramática			2			1		1					0	1	3	4
	estilo			6			4			2			3	0	0	15	15
	convenciones locales													0	0	0	0
	terminología			1					1			1		0	2	1	3
	Total	0	7	11	0	6	7	0	4	3	0	8	3	0	25	24	49
	EG x100			0			0			0			0				
	EI x 10			70			60			40			80				
	EPI x 1			11			7			3			3				
	Total palabras			151			214			181			157				
	Q			0,46			0,69			0,76			0,47				
Sanitarios		texto 1			texto 2			texto 3			texto 4			Total errores			Total errores
		N EG	N EI	N EPI	N EG	N EI	N EPI	N EG	N EI	N EPI	N EG	N EI	N EPI	graves	importantes	poco importantes	
RU-ES	omisión						4		2			2		0	4	4	8
	traducción incorrecta		2			6			3			2		0	13	0	13
	no traducido													0	0	0	0
	puntuación									1				0	0	1	1
	gramática		2				1					1		0	3	1	4
	estilo						12			7			3	0	0	22	22
	convenciones locales													0	0	0	0
	terminología								2			1		0	1	2	3
	Total	0	4	0	0	6	17	0	5	10	0	6	3	0	21	30	51
	EG x100			0			0			0			0				
	EI x 10			40			60			50			60				
	EPI x 1			0			17			10			3				
	Total palabras			150			167			158			144				
	Q			0,73			0,54			0,62			0,56				

Traductor Yandex:

Yandex		texto 1			texto 2			texto 3			texto 4			Total errores			Total errores
Sanitarios		N EG	N EI	N EPI	N EG	N EI	N EPI	N EG	N EI	N EPI	N EG	N EI	N EPI	graves	importantes	poco importantes	
ES-RU	omisión		7				2							0	7	2	9
	traducción incorrecta		2	4		3			4			3		0	12	4	16
	no traducido		1						2					0	3	0	3
	puntuación													0	0	0	0
	gramática								1					0	1	0	1
	estilo			6		1	3		4	4			1	0	5	14	19
	convenciones locales													0	0	0	0
	terminología								2			6		0	8	0	8
	Total	0	10	10	0	4	5	0	13	4	0	9	1	0	36	20	56
	EG x100			0			0			0							
	EI x 10			100			40			130			90				
	EPI x 1			10			5			4			1				
	Total palabras			151			214			181			157				
	Q			0,27			0,79			0,26			0,42				
Sanitarios		texto 1			texto 2			texto 3			texto 4			Total errores			Total errores
		N EG	N EI	N EPI	N EG	N EI	N EPI	N EG	N EI	N EPI	N EG	N EI	N EPI	graves	importantes	poco importantes	
RU-ES	omisión					1			3			1		0	5	0	5
	traducción incorrecta		2			8			1			3		0	14	0	14
	no traducido													0	0	0	0
	puntuación													0	0	0	0
	gramática		2	1										0	2	1	3
	estilo			5			10			14			9	0	0	38	38
	convenciones locales													0	0	0	0
	terminología								4					0	0	4	4
	Total	0	4	6	0	9	10	0	4	18	0	4	9	0	21	43	64
	EG x100			0			0			0							
	EI x 10			40			90			40			40				
	EPI x 1			6			10			18			9				
	Total palabras			150			167			158			144				
	Q			0,69			0,40			0,63			0,66				

Textos juridicos – administrativos.

Traductor Deepl:

Deepl		texto 1			texto 2			texto 3			texto 4			Total errores			Total errores
Jurídicos - administrativos		N EG	N EI	N EPI	N EG	N EI	N EPI	N EG	N EI	N EPI	N EG	N EI	N EPI	graves	importantes	poco importantes	
ES-RU	omisión		2											0	2	0	2
	traducción incorrecta								1	2		3		0	4	2	6
	no traducido					1							3	0	1	3	4
	puntuación													0	0	0	0
	gramática												2	0	0	2	2
	estilo		1	8			6			4			12	0	1	30	31
	convenciones locales													0	0	0	0
	terminología													0	0	0	0
	Total	0	3	8	0	1	6	0	1	6	0	3	17	0	8	37	45
	EG x100			0			0			0			0				
	EI x 10			30			10			10			30				
	EPI x 1			8			6			6			17				
	Total palabras			180			153			151			150				
	Q			0,79			0,90			0,89			0,69				
Jurídicos - administrativos		texto 1			texto 2			texto 3			texto 4			Total errores			Total errores
		N EG	N EI	N EPI	N EG	N EI	N EPI	N EG	N EI	N EPI	N EG	N EI	N EPI	graves	importantes	poco importantes	
RU-ES	omisión					1			4					0	5	0	5
	traducción incorrecta		5			2						2		0	9	0	9
	no traducido					1								0	1	0	1
	puntuación			1										0	0	1	1
	gramática		1	1										0	1	1	2
	estilo								1				1	0	1	1	2
	convenciones locales													0	0	0	0
	terminología													0	0	0	0
	Total	0	6	2	0	4	0	0	5	0	0	2	1	0	17	3	20
	EG x100			0			0			0			0				
	EI x 10			60			40			50			20				
	EPI x 1			2			0			0			1				
	Total palabras			163			179			180			205				
	Q			0,62			0,78			0,72			0,90				

Traductor Google:

Google																	
Jurídicos - administrativos		texto 1			texto 2			texto 3			texto 4			Total errores			Total errores
		N EG	N EI	N EPI	N EG	N EI	N EPI	N EG	N EI	N EPI	N EG	N EI	N EPI	graves	importantes	poco importantes	
omisión			2						1					0	3	0	3
traducción incorrecta			4	1		1			1			4	1	0	10	2	12
no traducido						1								0	1	0	1
puntuación				1			1						2	0	0	4	4
gramática			1	2		1	3						3	0	2	8	10
estilo				10			6			6			14	0	0	36	36
convenciones locales														0	0	0	0
terminología														0	0	0	0
Total		0	7	14	0	3	10	0	2	6	0	4	20	0	16	50	66
EG x100				0			0			0			0				
EI x 10				70			30			20			40				
EPI x 1				14			10			6			20				
Total palabras				180			153			151			150				
ES-RU	Q			0,53			0,74			0,83			0,60				
Jurídicos - administrativos		texto 1			texto 2			texto 3			texto 4			Total errores			Total errores
		N EG	N EI	N EPI	N EG	N EI	N EPI	N EG	N EI	N EPI	N EG	N EI	N EPI	graves	importantes	poco importantes	
omisión							3							0	3	0	3
traducción incorrecta				1			4			1			2	0	8	0	8
no traducido														0	0	0	0
puntuación				1										0	0	1	1
gramática				2		7				1			1	0	7	7	14
estilo						4				1	5		4	0	5	13	18
convenciones locales										3				0	0	3	3
terminología				6										0	6	0	6
Total		0	9	12	0	10	3	0	3	5	0	7	4	0	29	24	53
EG x100				0			0			0			0				
EI x 10				90			100			30			70				
EPI x 1				12			3			5			4				
Total palabras				163			179			180			205				
RU-ES	Q			0,37			0,42			0,81			0,64				

Traductor Yandex:

Yandex																	
Jurídicos - administrativos		texto 1			texto 2			texto 3			texto 4			Total errores			Total errores
		N EG	N EI	N EPI	N EG	N EI	N EPI	N EG	N EI	N EPI	N EG	N EI	N EPI	graves	importantes	poco importantes	
omisión			1									1	1	0	2	1	3
traducción incorrecta			5				2			1		3	1	0	11	1	12
no traducido							1							0	1	0	1
puntuación										1				0	0	1	1
gramática							1			1				0	1	5	6
estilo			1	15			7			9			7	0	1	38	39
convenciones locales														0	0	0	0
terminología														0	0	0	0
Total		0	7	19	0	4	7	0	1	11	0	4	9	0	16	46	62
EG x100				0			0			0			0				
EI x 10				70			40			10			40				
EPI x 1				19			7			11			9				
Total palabras				180			153			151			150				
ES-RU	Q			0,51			0,69			0,86			0,67				
Jurídicos - administrativos		texto 1			texto 2			texto 3			texto 4			Total errores			Total errores
		N EG	N EI	N EPI	N EG	N EI	N EPI	N EG	N EI	N EPI	N EG	N EI	N EPI	graves	importantes	poco importantes	
omisión							3							0	3	0	3
traducción incorrecta				5			5			3			3	0	16	0	16
no traducido														0	0	0	0
puntuación														0	0	0	0
gramática				3			5		2	2		2	1	0	12	11	23
estilo							8			1		4	3	0	5	15	20
convenciones locales										2				0	0	2	2
terminología				1										0	1	0	1
Total		0	9	8	0	13	8	0	6	8	0	9	4	0	37	28	65
EG x100				0			0			0			0				
EI x 10				90			130			60			90				
EPI x 1				8			8			8			4				
Total palabras				163			179			180			205				
RU-ES	Q			0,40			0,23			0,62			0,54				

III. La evaluacion automatica

Textos sanitarios

	ES-RU	Deepl	Google	Yandex
Texto 1	BLEU	64,14	38,27	35,30
	TER	23,20	43,09	45,86
Texto 2	BLEU	77.49	47.71	51.62
	TER	13.37	33.66	31.19
Texto 3	BLEU	76.89	57.83	50.61
	TER	13.84	28.30	33.75
Texto 4	BLEU	85,42	38.80	43,11
	TER	8,90	41,10	37,67

	RU-ES	Deepl	Google	Yandex
Texto 1	BLEU	85,37	58,09	55,58
	TER	8,52	28,25	26,46
Texto 2.	BLEU	80,45	48,96	43,75
	TER	12,77	35,04	40,51
Texto 3.	BLEU	77,22	30,82	31,20
	TER	14,72	49,78	47,19
Texto 4.	BLEU	71,35	48,66	34,23
	TER	16,53	37,29	48,31

Textos jurídicos - administrativos

Texto 1.	ES-RU	Deepl	Google	Yandex
	BLEU	45,56	31,78	24,68
	TER	39,01	51,06	58,16
Texto 2.	BLEU	83,84	52,66	49,50
	TER	9,38	33,75	34,38
Texto 3.	BLEU	77,87	61,58	49,62
	TER	11,51	23,74	34,53
Texto 4.	BLEU	73,79	55,38	62,44
	TER	19,42	33,82	25,90

Texto 1.	RU-ES	Deepl	Google	Yandex
	BLEU	65,23	41,26	34
	TER	22,46	38,98	43,64
Texto 2.	BLEU	81,78	52,29	41,28
	TER	12,73	34,83	38,95
Texto 3.	BLEU	83,53	46,94	35,14
	TER	10,63	37,21	40,86
Texto 4.	BLEU	84,51	46,25	44,31
	TER	9,66	31,78	33,33